PROGRAM DOKÜMÜ

47

- Süper Barbut
- Colouric Memix
- Pattern V.1
- Sound Synthesizer
- Sihirli Kelimeler
- İstiklal Marşı
- Joystick Kontrol
- Mil Çapı Hesabı
- Matematik I
- Bütçe Hesabı

COMMODORE
AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ

Commodore'un Ücretsiz Ekidir

SUPER BARBUT

MERT HEKİMCİ

İşte sizlere son derece zevkli bir oyun. Konusu bir barbut turnuvası. Siz, oyunda, turnuvadaki 6 kişiden birisiniz. Amacınız turnuvayı tamamlamak veya birinci olmak. Ama bunu başarmak hiç de kolay değil. Sizin belli bir kalp puanınız ve moral puanınız var. Bu ikisi oyundaki en büyük etkenlerden biri. Eğer kalp puanınız 0'a düşerse kalp krizi geçirip ölürsünüz, veya moraliniz çok düşerse rakibiniz daha iyi zarlar atar. Paranız da kalp ve moral puanları kadar önemli. Paranız biterse, durumunuz belirtilir ve oyun sona erer.

Oyun'u yazıp RUN'ladığınızda önce açılış ekranı çıkar. Yukarıda geçen yazıları dikkatlice okuyun. Eğer turnuvaya başlamak isterseniz RETURN tuşuna basın, böylece esas oyuna geçersiniz. Ekranın üst kısmında sizin paranız yuvarlaklarla gösterilir. Onun hemen altında zarların atılacağı ufak yeşil alan bulunur. Altında oyuncu ve rakibin ismi yazar. En aşağıda da rakibin parası sayıyla belirtilir. Şimdi hazırsanız isimlerin altında yazdığı gibi RETURN tuşuna basın. Yukarıdaki yeşil alanda bir zar dönmeye başlayacaktır. Zarı durdurmak için F1 tuşunu kullanın.

F1'e bastığınızda, gene, hemen ilk zarın yanında bir ikincisi dönmeye başlayacaktır. Bu zarı da aynı şekilde durdurun. Şimdi sıra bilgisayar oyuncusunda. O da gerekli unsurları dikkate alarak zar atacaktır. İki kişi de zar attığında, kimin zarı daha büyükse o kazanır. Kaybedenin parası bahis kadar azalır. Bahsi F1 tuşuyla 1-10'a kadar olan bir sayı olarak değiştirebilirsiniz. Eğer rakibinizin parasını 100 hamleden sonra bitiremezseniz, maç kendiliğinden biter ve bilgisayar ikinizin parasını kontrol eder. Sizin paranız büyükse siz, onun parası büyükse o kazanır. Eğer paralar eşitse maç tekrarlanır. Paranız bitmediği sürece oyun devam eder. Maç sonunda kimin kazandığını görürsünüz. Bunun ardından bazı olaylar, seri halde süregelir. Bu olayları, 'haberler', yazısı altında okuyabilirsiniz. Olayların sonunda kalp veya moral puanınız ya yükselir, ya da alçalır. En son olarak paranız ve puanlarınızı görürsünüz. Sonra gene esas oyun ekranına dönersiniz. Her seferinde rakiplerinizin parası çoğalır, böylece işiniz zorlaşır.

Oyunun açılış ekranında F1'e basarsanız bir arkadaşınıza karşı da oynayabilirsiniz. Bu çok zevklidir. Bu seçeneği seçtiğinizde ekran ikiye ayrılır. Sol taraf 1. oyuncunun, sağ taraf 2. oyuncunundur. Gene tek kişilikte olduğu gibi zarları döndürmek için sırayla RETURN tuşuna basın. 1. oyuncu zarını Z tuşuyla, ikinci oyuncu ise / tuşuyla durdurabilir. F5 tuşuyla bahis artırılır, F1 açılış ekranına dönmek içindir. İki kişilik maçın başında her oyuncuya 50'şer kredi verilir. Hangi oyuncu diğerinin parasını önce bitirirse oyunu kazanır.

Süper Barbut x gerçekten çok zevklidir. Oyun çok komik ve samimidir. Yani mesela maç sonunda kulakları gıcırdatan bir alarm sesinin ardından kazanan yazısının altında KAYNANAM yazar, sonra gerçek kazanan yazar. Hepinize iyi eğlenceler, bol şanslar!..

```
PROGRAM ADI : BARBUT

00001 REM  ************************          (054)
00002 REM  *   SUPER  BARBUT-X     *          (185)
00004 REM  *                      *          (053)
00005 REM  * YAZAN : MERTHEKIMCI   *          (016)
00006 REM  *                      *          (055)
00007 REM  * COPYRIGHT   MERTSOFT *          (017)
00008 REM  *                      *          (057)
00009 REM  ************************          (062)
00010 POKE 53280,6:POKE 53281,6:GOSUB 500
      0                                       (081)
```

```
00015 FA=20:MO=2:KA=500:BHS=1:PA(1)=50:PA
      (2)=50:BHJ=1                          (216)
00020 Q$=" SUPER BARBUT-X..YAZAN MERT H.
      ..TARIH 25/6/1989..ONEMLI NOT "       (209)
00030 R$="1 BU OYUN BIR ZAR ATMA OYUNUDUR
      .HER EL SONUNDA BAZI OLAYLAR "        (040)
00040 E$="OLUR.KALP KRIZI EN KOTUSUDUR.PA
      RANIZ SINIRLIDIR.TOPLAM BES RAKIP V
      ARDIR"                                (217)
00050 W$=".OYUN SONUNDA ISTATISTIK VERILI
      R VE OYUN BITER.. -"                  (042)
00060 SY$=Q$+R$+E$+W$                       (213)
00070 Q$(1)="<RVSON><CTRL-2><3SPACE><DOWN
      ><3LEFT> Q <DOWN><3LEFT><3SPACE>"     (132)
00071 Q$(2)="<RVSON><CTRL-2>Q<2SPACE><DOW
      N><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT><2SPA
      CE>Q"                                 (008)
00072 Q$(3)="<RVSON><CTRL-2>Q<2SPACE><DOW
      N><3LEFT> Q <DOWN><3LEFT><2SPACE>Q"   (010)
00073 Q$(4)="<RVSON><CTRL-2>Q Q<DOWN><3LE
      FT><3SPACE><DOWN><3LEFT>Q Q"          (111)
00074 Q$(5)="<RVSON><CTRL-2>Q Q<DOWN><3LE
      FT> Q <DOWN><3LEFT>Q Q"               (001)
00075 Q$(6)="<RVSON><CTRL-2>Q Q<DOWN><3LE
      FT>Q<SHIFT-SPACE>Q<DOWN><3LEFT>Q Q"   (061)
00080 PRINT "<CLR><11DOWN><C=6><15RIGHT>S
       U P E R<DOWN><CTRL-2>"               (037)
00081 PRINT "<RVSON><7RIGHT><2SPACE>T<RIG
      HT>E<2SPACE>T<RIGHT><2SPACE>T<RIGHT
      ><2SPACE>T<RIGHT> <RIGHT> <RIGHT><3
      SPACE>"                               (039)
00082 PRINT "<RVSON><7RIGHT> <RIGHT> <RIG
      HT> <2RIGHT> <RIGHT> <RIGHT> <RIGHT
      > <RIGHT> <RIGHT> <RIGHT> <2RIGHT>
      "                                     (124)
00083 PRINT "<RVSON><7RIGHT><2SPACE><RVSO
      FF>E<RVSON><RIGHT><4SPACE><RIGHT><2
      SPACE><RVSOFF>E<RVSON><RIGHT><2SPAC
      E><RVSOFF>E<RVSON><RIGHT> <RIGHT> <
      2RIGHT> "                             (105)
00084 PRINT "<RVSON><7RIGHT> <RIGHT> <RIG
      HT> <2RIGHT> <RIGHT> <RIGHT> <RIGHT
      > <RIGHT> <RIGHT> <RIGHT> <2RIGHT>
      "                                     (126)
00085 PRINT "<RVSON><7RIGHT><2SPACE><RVSO
      FF>E <RVSON> <2RIGHT> <RIGHT> <RIGH
      T> <RIGHT><2SPACE><RVSOFF>E<RVSON><
      RIGHT><RVSOFF>T<RVSON> <RVSOFF>E<RV
      SON><2RIGHT> "                        (171)
00086 PRINT "<DOWN><16RIGHT><C=6>-<2SPACE
      >X<2SPACE>-"                          (241)
00100 PRINT "<HOME><5DOWN><CTRL-3>VVVVVVV
      VVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVV"   (144)
00110 PRINT "<HOME><7DOWN>FFFFFFFFFFFFFFF
      FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF"   (007)
00120 PRINT "<HOME><6DOWN><CTRL-2>"          (207)
00130 TY$=MID$(SY$,2,70)+LEFT$(SY$,1):SY$
      =TY$:PRINT "<UP><RIGHT>";             (078)
00140 FOR T=0 TO 20:NEXT T                  (247)
00150 PRINT  LEFT$(SY$,38)                  (081)
00160 IF  PEEK(197)=1  THEN  180            (042)
00165 IF  PEEK(197)=3  THEN  7000           (174)
00170 GOTO  130                             (146)
00180 PRINT "<HOME><6DOWN><38SPACE>"        (210)
00182 PRINT "<HOME><6DOWN><11SPACE><CTRL-
      2>IYI<2SPACE>EGLENCELER<2SPACE>!":F
      OR T=1 TO 1500:NEXT T                 (215)
00190 GOTO  200                             (126)
00200 REM  ************************         (253)
00201 REM  *                      *         (250)
00202 REM  * ESAS  OYUN RUTINLERI *         (198)
00203 REM  *                      *         (252)
00204 REM  ************************         (001)
00205 A=A+1:IF  A=6  THEN  6000             (005)
00210 PRINT "<CLR><2DOWN>"                  (243)
00220 PRINT "<HOME><3DOWN>":FOR T=1 TO 7:
      PRINT "<3RIGHT><RVSON><CTRL-6><17SP
      ACE>":NEXT T                          (081)
00225 PRINT "<HOME><DOWN><66SPACE>"         (051)
00227 PRINT "<HOME><2DOWN><64SPACE>"        (002)
00230 PRINT "<HOME><DOWN><CTRL-2>PARANIZ
      :";                                   (046)
00240 FOR T=1 TO PA                         (123)
00242 IF  PA=0  THEN  4000                  (132)
00244 PRINT "<C=3>Q";:NEXT T:PRINT          (045)
00245 PRINT "<HOME><19DOWN><40SPACE>"       (163)
00247 PRINT "<HOME><20DOWN><46SPACE>"       (222)
00250 PRINT "<HOME><19DOWN><CTRL-2>R.PARA
      :";OY(A)                              (205)
00260 PRINT "<HOME><11DOWN>"                (188)
00270 PRINT  TAB(3)"<CTRL-2>OYUNCU<UP>":P
      RINT TAB(26)OY$(A)                    (101)
00280 PRINT "<HOME><17DOWN><CTRL-1><5RIGH
      T>*<2SPACE>RETURN VEYA < F7 ><3SPAC
      E>*"                                  (156)
00290 IF  PEEK(197)=1  THEN  300            (205)
00292 IF  PEEK(197)=3  THEN  GOTO  440      (213)
00295 GOTO  290                             (121)
00300 PRINT "<HOME><17DOWN><5RIGHT><28SPA
      CE>"                                  (165)
00305 FOR T=0 TO 90:NEXT T                  (033)
00310 S=54272:FOR T=0 TO 24:POKE S+T,0:NE
      XT T:POKE S+1,130:POKE S+5,9:POKE S
      +15,30                                (050)
00320 POKE S+24,15:POKE S+4,21:FOR T=1 TO
       1000:NEXT :POKE S+4,21:FOR T=1 TO
      1000:NEXT                             (166)
00330 SI=SI+1:ES=ES+1                       (160)
00340 IF  SI=1  THEN  GOSUB  1000           (030)
00350 IF  SI=2  THEN  SI=0:GOSUB  1200:GO
      TO 370                                (067)
00360 IF  ES)=100 THEN  600                 (083)
00365 GOTO  330                             (103)
00370 AA=B(1)+B(2):BB=M(1)+M(2)             (044)
00380 IF  AA)BB  THEN  PA=PA+1:OY(A)=OY(A
      )-BHS                                 (191)
00390 IF  BB)AA  THEN  PA=PA-BHS:OY(A)=OY
      (A)+1                                 (186)
00400 IF  AA=BB  THEN  PA=PA-BHS:OY(A)=OY
      (A)-BHS                               (244)
00410 IF  OY(A)<=0  THEN  500               (068)
00420 IF  PA<=0  THEN  4000                 (247)
00430 GOTO  225                             (048)
00440 INPUT "<CLR><2DOWN><C=6># BAHIS NE
      KADAR OLSUN :<1-10><CTRL-2>";BHS      (241)
00450 IF  BHS)10  OR  BHS<1 THEN 440        (248)
00460 GOTO  210                             (158)
00500 PRINT "<CLR><2DOWN><2RIGHT><CTRL-2>
      ";OY$(A);"'NIN PARASINI BITIRDINIZ.
      "                                     (183)
00510 PRINT "<DOWN><2RIGHT><CTRL-4>BRAVO
      SIZE YANI<2SPACE>!"                   (105)
00520 PRINT "<DOWN><2RIGHT><CTRL-8>IYI HA
      LT ETTINIZ ."                         (145)
00530 PRINT "<2DOWN><2RIGHT><CTRL-5>BARI
      < F1 >'E BASIN"                       (092)
00540 GET A$:IF A$="<F1>" THEN POKE 53280
      ,6:YE=1:GOTO  3000                    (216)
00542 POKE 53280,INT(RND(0)*15)             (067)
00550 GOTO  540                             (066)
00600 IF  PA)OY(A)  THEN  YE=1:GOTO  3000   (132)
00610 IF  OY(A))PA  THEN  YE=2:GOTO  3000   (196)
00620 IF  OY(A)=PA  THEN  650               (063)
00650 PRINT "<CLR><2DOWN><CTRL-2>--<3SPAC
      E>S O N U C<3SPACE>Y O K<3SPACE>--"   (162)
00652 PRINT "<2DOWN><CTRL-2>* ";OY$(A);"
      ILE BERABERE KALDIN."                 (183)
00655 PRINT "<2DOWN>* BU EL BIR DAHA OYNA
      NACAK."                               (046)
00660 FOR T=1 TO 5000:NEXT T:A=A-1:OY(A)=
      100:PA=PA+10:GOTO  200                (115)
01000 REM  ************************         (039)
01002 REM  *                      *         (033)
01004 REM  * OYUNCU ZAR ATIYOR   *         (019)
01006 REM  *                      *         (037)
01008 REM  ************************         (047)
```

```
01010 POKE 1520,32:POKE 1506,61:POKE 5577
      6,4                                    (033)
01040 FOR Q=1 TO 6                           (061)
01050 PRINT "{HOME}{6DOWN}{10RIGHT}";Q$(Q
      )                                      (160)
01060 GET A$:IF A$="{F1}" THEN  B(1)=Q:GO
      TO  1100                               (221)
01070 NEXT Q:GOTO 1040                       (150)
01100 FOR K=1 TO 6                           (073)
01110 PRINT "{HOME}{6DOWN}{21RIGHT}";Q$(K
      )                                      (139)
01120 GET A$:IF A$="{F1}" THEN  B(2)=K:GO
      TO  1150                               (233)
01130 NEXT K:GOTO  1100                      (030)
01150 PRINT "{HOME}{13DOWN}"                 (213)
01160 PRINT TAB(3);B(1);" ";B(2)             (230)
01170 RETURN                                 (212)
01200 REM  ************************          (241)
01202 REM  *                      *          (235)
01204 REM  * BILGISAYAR OYNUYOR  *          (042)
01206 REM  *                      *          (239)
01208 REM  ************************          (243)
01209 POKE 1506,32:POKE 1520,81:POKE 5580
      1,4                                    (092)
01210 FOR J=1 TO 2                           (173)
01215 IF  B(J)<=3  AND  MO>=A  THEN  M(J)
      =B(J)+INT(RND(3)*6)                    (156)
01220 IF  B(J)>=4  AND  MO>A  THEN  M(J)=
      B(J)-INT(RND(0)*3)                     (102)
01230 IF  B(J)<=3  AND  MO<A  THEN  M(J)=
      B(J)+INT(RND(1)*3)                     (109)
01240 IF  B(J)>=4  AND  MO<A  THEN  M(J)=
      B(J)-INT(RND(3)*6)                     (000)
01250 NEXT  J                                (000)
01270 IF M(1)<=0  THEN  M(1)=1               (082)
01280 IF M(2)<=0  THEN  M(2)=1               (142)
01285 IF  M(1)>6  THEN  1297                 (100)
01286 GOTO  1290                             (021)
01287 ZZ=M(1)-6:M(1)=ZZ                      (115)
01290 IF  M(2)>6 THEN  1294                  (137)
01294 XX=M(2)-6:M(2)=XX                      (023)
01295 IF  M(1)<0  THEN  M(1)=M(1)+INT(RND
      (A)*6)                                 (104)
01297 IF  M(2)<0  THEN  M(2)=M(2)+INT(RND
      (A)*6)                                 (156)
01300 FOR G=1 TO M(1)                        (172)
01305 PRINT "{HOME}{6DOWN}{10RIGHT}";Q$(G
      )                                      (121)
01310 FOR F=1 TO 5:NEXT F                    (204)
01320 NEXT G                                 (118)
01330 FOR Z=1 TO M(2)                        (100)
01340 PRINT "{HOME}{6DOWN}{21RIGHT}";Q$(Z
      )                                      (145)
01350 FOR X=1 TO 10:NEXT X                   (154)
01360 NEXT Z                                 (054)
01370 PRINT "{HOME}{13DOWN}"                 (179)
01380 PRINT TAB(26);M(1);" ";M(2):RETURN     (169)
03000 REM  ************************          (007)
03005 REM  *                      *          (004)
03010 REM  *  OYUN  BITTI  !!     *          (222)
03012 REM  *                      *          (011)
03015 REM  ************************          (022)
03020 PRINT "{CLR}{DOWN}{RIGHT}{CTRL-2}**
      **** {C=6}";A;"{LEFT}.'INCI EL TAMA
      MLANDI {CTRL-2}******"                 (186)
03021 S=54272:FOR T=0 TO 24:POKE S+T,0:NE
      XT T                                   (013)
03022 POKE S+14,5:POKE S+18,16:POKE S+3,1
      :POKE S+24,143:POKE S+6,240:POKE S+
      4,65                                   (075)
03023 FR=5309:FOR P=1 TO 200:FQ=FR+PEEK(S
      +27)*3.5:HF=INT(FQ/256):LF=FQ-HF*25
      6                                      (031)
03024 POKE S+0,LF:POKE S+1,HF:NEXT P:POKE
       S+24,0                                (063)
03030 PRINT "{2DOWN}{2RIGHT}{C=6}KAZANAN
      :{DOWN}{CTRL-2}"                       (070)
03040 FOR T=1 TO 1000:NEXT T:PRINT "KAYNA
      NAM":FOR T=1 TO 1000:NEXT T:PRINT
      {UP}{12SPACE}"                         (140)
03050 IF  YE=1  THEN  PRINT "{2RIGHT}{UP}
      OYUNCU"                                (054)
03060 IF  YE=2  THEN  PRINT "{2RIGHT}{UP}
      ";OY$(A)                               (243)
03080 PRINT "{2DOWN}{2RIGHT}{CTRL-4}OYUNC
      UNUN KALAN MANISI :";PA                (110)
03090 PRINT "{2DOWN}{2RIGHT}{CTRL-2}SIMDI
      {2SPACE}HABERLER{2SPACE}..."           (043)
03100 FOR T=1 TO 2000:NEXT T                 (066)
03110 PRINT "{CLR}{DOWN}{4RIGHT}{C=6}}}}}
      }}}}}} {CTRL-2}HABERLER{C=6} {{{{{{
      {{{{"                                  (216)
03120 IF  YE=1  THEN  PRINT "{2DOWN}{RIGH
      T}{CTRL-8}KAYNANIN HASTALANDI.KALBI
      N HOP HOP !!!":KA=KA+10                (018)
03140 IF YE=2 THEN PRINT "{2DOWN}{RIGHT}{
      CTRL-8}KAYBETTIN DIYE KAYNANINDAN D
      AYAK YEDIN.":MO=MO-1                   (164)
03145 CC=INT(RND(1)*5):FOR T=1 TO 1000:NE
      XT                                     (139)
03147 IF  CC= 1  OR  CC= 2  OR  CC= 3  OR
        CC= 4  OR  CC= 5  THEN  3150         (073)
03149 GOTO  3145                             (010)
03150 IF  CC=1  THEN  PRINT "{2DOWN}{RIGH
      T}{CTRL-8}PIYANGODAN PARA CIKTI.":P
      A=PA+3:MO=MO+1                         (196)
03160 IF  CC=2  THEN  PRINT "{2DOWN}{RIGH
      T}{CTRL-8}YANINDAKI KADINLAR SANA S
      ULANIYOR":MO=MO+1:KA=KA-50             (199)
03170 IF CC=3 THEN  PRINT "{2DOWN}{RIGHT}
      {CTRL-8}KARINDAN HABERLER.TATILE CI
      KMIS.OH!":KA=KA+20:MO=MO+1             (225)
03180 IF  CC=4  THEN  PRINT "{2DOWN}{RIGH
      T}{CTRL-8}YARISLARDA SENIN ATIN KAZ
      ANDI.":PA=PA+3:MO=MO+1                 (057)
03190 IF  CC=5  THEN  PRINT "{2DOWN}{RIGH
      T}{CTRL-8}SPOR-TOTO'DA 13+1 TUTTURD
      UN.":PA=PA+3:MO=MO+1                   (105)
03200 VV=INT(RND(1)*5):FOR T=1 TO 1000:NE
      XT                                     (226)
03205 IF  VV= 1  OR  VV= 2  OR  VV= 3  OR
        VV= 4  OR  VV= 5  THEN  3210         (076)
03207 GOTO  3200                             (147)
03210 IF  VV=1 THEN PRINT "{2DOWN}{RIGHT}
      {CTRL-8}KARIN KONKENDE 5 MILYON KAY
      BETTI.":MO=MO-1:KA=KA-30               (162)
03220 IF  VV=2  THEN  PRINT "{2DOWN}{RIGH
      T}{CTRL-8}ISIKLAR SONDU.KARAMBOLDEN
       YUMRUK YEDIN":KA=KA-10                (060)
03230 IF  VV=3  THEN  PRINT "{2DOWN}{RIGH
      T}{CTRL-8}HERKESIN ORTASINDA OSURDU
      U.":MO=MO-1                            (184)
03240 IF  VV=4  THEN  PRINT "{2DOWN}{RIGH
      T}{CTRL-8}HAFIF BIR KALP KRIZI GECI
      RDIN.":KA=KA-100                       (124)
03250 IF  VV=5  THEN  PRINT "{2DOWN}{RIGH
      T}{CTRL-8}ASTIMIN TUTTU.NEFES ALAMA
      DIN.KALBIN AH..":KA=KA-100             (146)
03260 FOR T=1 TO 1000:NEXT T:PRINT "{DOWN
      }{2RIGHT}{CTRL-2}MORALINIZ :";MO:PR
      INT "{DOWN}{2RIGHT}KALBINIZ :";KA      (121)
03270 IF  KA=<0 THEN  PRINT "{3DOWN}{RIGH
      T}{C=6}KALP KRIZI GECIRDIN.":GOTO
      3310                                   (047)
03280 IF  MO=<0  THEN  3300                  (043)
03290 FOR T=1 TO 1000:NEXT :YE=0:ES=0:SI=
      0:GOTO  205                            (233)
03300 PRINT "{3DOWN}{RIGHT}{C=6}ARTIK MOR
      ALINIZ KALMADI.DUDA SIZIN KALBINIZE
       IYI GELMEDI."                         (241)
03310 PRINT "{DOWN}{2RIGHT}HEMEN HASTANEY
      E KALDIRILMAN GEREK.":FOR T=1 TO 20
      00:NEXT :GOTO  4500                    (176)
04000 REM  ************************          (247)
04005 REM  *                      *          (244)
04010 REM  *  PARA BITTI  !!      *          (140)
```

```
04012 REM  *                          *          (251)
04015 REM  ************************             (006)
04020 PRINT "(CLR)(DOWN)(2RIGHT)(CTRL-2)*
      *(2SPACE)PARANIZ(3SPACE)BITTI(5SPAC
      E)****"                                   (142)
04030 FOR T=1 TO 1000:NEXT                      (223)
04040 PRINT "(2DOWN)(2RIGHT)(CTRL-8)ARTIK
       BURADA KALAMAZSINIZ.."                   (229)
04050 FOR T=1 TO 1000:NEXT                      (243)
04060 PRINT "(DOWN)(2RIGHT)(C=3)BEN SIZE
      DURUMUNUZU SOYLIYIM ."                    (026)
04070 FOR T=1 TO 1000:NEXT                      (007)
04080 PRINT "(2DOWN)(2RIGHT)(C=6)MORAL :"
      ;MO:PRINT "(2DOWN)(2RIGHT)KALP :";K
      A:PRINT "(2DOWN)(2RIGHT)PARA :";PA        (016)
04090 FOR T=1 TO 1000:NEXT                      (027)
04100 PRINT "(11DOWN)(5RIGHT)(CTRL-2)****
      *(3SPACE)BYE(3SPACE)BYE(2SPACE)!!(3
      SPACE)*****":END                          (131)
04500 REM  ***************************          (222)
04502 REM  ***************************          (224)
04504 REM  ***************************          (226)
04506 REM  ***************************          (228)
04510 PRINT "(CLR)(2DOWN)(3RIGHT)(C=3)-(2
      SPACE)HASTANEDE(2SPACE)-"                 (103)
04515 FOR T=1 TO 2000:NEXT                      (073)
04520 PRINT "(2DOWN)(2RIGHT)(CTRL-2)* DOK
      TOR : ARTIK YASAYAMAZ."                   (016)
04525 FOR T=1 TO 2000:NEXT                      (083)
04530 PRINT "(DOWN)(2RIGHT)* HEMSIRE : VA
      H : VAH : IYI ADAMDI."                    (177)
04535 FOR T=1 TO 2000:NEXT                      (093)
04540 PRINT "(DOWN)(3RIGHT)(DOWN)(C=3)-(2
      SPACE)MORGDA(2SPACE)-"                    (142)
04545 FOR T=1 TO 2000:NEXT                      (103)
04550 PRINT "(2DOWN)(2RIGHT)(CTRL-2)* MOR
      G MEMURU : KUMAR HASTHSI MANYAK."         (076)
04555 FOR T=1 TO 2000:NEXT                      (113)
04560 PRINT "(5DOWN)(5RIGHT)(CTRL-1)***(3
      SPACE)BYE(3SPACE)BYE(2SPACE)!!(3SPA
      CE)******":END                            (027)
05000 FOR T=1 TO 5:READ OY$(T):READ OY(T)
      :NEXT T:RETURN                            (243)
05010 DATA  "CATLAK CAN",50,"KORKUNC TURA
      N",200,"MAYISIK SILVA",300,"SUPER M
      EKT"                                      (131)
05020 DATA  400,"MAFIA HASAN",600               (025)
06000 REM  ************************             (215)
06002 REM  *  OYUN TAMAMLANDI    *              (043)
06003 REM  ************************             (210)
06004 REM  ************************             (213)
06010 PRINT "(CLR)(2DOWN)(2RIGHT)(CTRL-2)
      UCCCCCCCCCCCCI":PRINT "(2RIGHT)B(C=
      3)OYUN BITTI !(CTRL-2)B"                  (013)
06020 PRINT "(2RIGHT)JCCCCCCCCCCCCK"            (005)
06030 FOR T=0 TO 19:FOR TT=1 TO 15:POKE 5
      3200,TT:NEXT TT:NEXT T:POKE 53280,6       (143)
06100 PRINT "(2DOWN)(2RIGHT)(CTRL-8)** IS
      TATISTIK **"                              (188)
06110 PRINT "(2DOWN)(RIGHT)(CTRL-2)- MORA
      L :";MO:PRINT "(DOWN)(RIGHT)- KALP
      :";KA:PRINT "(DOWN)(RIGHT)- PARA :"
      ;PA                                       (093)
06120 PRINT "(3DOWN)(RIGHT)*(C=6)BIRINCI
      :";:FOR T=1 TO 5000:NEXT T                (030)
06130 FOR T=1 TO 5:IF  PA>OY(T)  THEN 625
      0:NEXT T                                  (247)
06140 IF OY(1)>OY(2) AND  OY(1)>OY(3) AND
       OY(1)>OY(4)  AND  OY(1)>OY(5)  THE
      N PRINT OY$(1)                            (057)
06150 IF OY(2)>OY(1) AND  OY(2)>OY(3) AND
       OY(2)>OY(4)  AND  OY(2)>OY(5)  THE
      N PRINT OY$(2)                            (180)
06160 IF OY(3)>OY(1) AND  OY(3)>OY(2) AND
       OY(3)>OY(4)  AND  OY(3)>OY(5)  THE
      N PRINT OY$(3)                            (080)
06170 IF OY(4)>OY(1) AND  OY(4)>OY(2) AND
       OY(4)>OY(3)  AND  OY(4)>OY(5)  THE
      N PRINT OY$(4)                            (213)
06180 IF OY(5)>OY(1) AND  OY(5)>OY(2) AND
       OY(5)>OY(3)  AND  OY(5)>OY(4)  THE
      N PRINT OY$(5)                            (103)
06190 GOTO  6200                                (042)
06250 PRINT "OYUNCU"                            (033)
06260 PRINT "(DOWN)(2RIGHT)(CTRL-2)* OYUN
      CULARIN ISTATISTIGI *(C=3)"               (247)
06270 FOR T=1 TO 5                              (106)
06280 PRINT "(2RIGHT)- ISIM :";OY$(T):PRI
      NT "(2RIGHT)- PARA :";OY(T):FOR L=1
       TO 2000:NEXT L:NEXT T                    (082)
06290 FOR T=1 TO 5000:NEXT T:PRINT "(1DOD
      WN)(5RIGHT)(CTRL-1)****(3SPACE)BYE(
      3SPACE)BYE(2SPACE)!!!(3SPACE)*****"       (063)
06300 END                                       (206)
07000 REM  ***************************          (020)
07002 REM  *                         *          (193)
07004 REM  *  II KISILIK OYUN        *          (243)
07005 REM  *                         *          (136)
07006 REM  ***************************          (026)
07010 PRINT "(CLR)(DOWN)(2RIGHT)(CTRL-2)>
      >>>>> (CTRL-1)II KISILIK BARBUT-X <
      CTRL-2)<<<<<<<"                           (154)
07020 PRINT "(HOME)(5DOWN)(RIGHT)1# OY. <
      2)(17RIGHT)2# OY. (/)"                    (051)
07022 PRINT "(HOME)(CTRL-8)(3DOWN)(RIGHT)
      CCCCCCCCCCCCCCCCCCCIUCCCCCCCCCCCCCCC
      CCC"                                      (150)
07025 PRINT "(HOME)(3DOWN)":FOR T=1 TO 15       (134)
07030 PRINT "(15RIGHT)(CTRL-8)BB":NEXT T        (119)
07040 PRINT "CCCCCCCCCCCCCCCCCCCKJCCCCCCC
      CCCCCCCCCCC"                              (070)
07050 PRINT "(HOME)(21DOWN)(3RIGHT)(CTRL-
      2)*(2SPACE)RETURN.( F5 )(2SPACE)VEY
      A ( F7 )(2SPACE)*"                        (003)
07060 IF  PEEK(197)=1  THEN  7070               (140)
07062 IF  PEEK(197)=3  THEN  7700               (101)
07064 IF  PEEK(197)=6  THEN  7000               (220)
07065 GOTO  7060                                (131)
07070 SI=SI+1                                   (216)
07071 S=54272:FOR T=0 TO 24:POKE S+T,0:NE
      XT T:POKE S+1,130:POKE S+5,9:POKE S
      +15,30                                    (207)
07072 POKE S+24,15:POKE S+4,21:FOR T=1 TO
       1000:NEXT :POKE S+4,21:FOR T=1 TO
      1000:NEXT                                 (058)
07073 PRINT "(HOME)(21DOWN)(6RIGHT)(27SPA
      CE)"                                      (099)
07080 IF  SI=1  THEN  7100                      (137)
07090 IF  SI=2  THEN  SI=0:GOTO  7200           (115)
07095 GOTO  7070                                (183)
07100 REM  BIRINCI OYUNCU ZAR ATIYOR            (249)
07101 FOR T=1 TO 6:PRINT "(HOME)(7DOWN)(2
      RIGHT)";O$(T)                             (180)
07102 GET A$:IF A$="2" THEN 7104                (133)
07103 NEXT T:GOTO  7101                         (100)
07104 B(1)=T                                    (078)
07105 FOR L=1 TO 6:PRINT "(HOME)(7DOWN)(7
      RIGHT)";O$(L)                             (210)
07106 GET A$:IF A$="2" THEN 7110                (130)
07109 NEXT L:GOTO  7105                         (050)
07110 B(2)=L                                    (036)
07120 PRINT "(HOME)(15DOWN)(RIGHT)(CTRL-2
      )ZAR :";B(1);" ";B(2)                     (153)
07125 PRINT "(RIGHT)(DOWN)PARA :";PA(1):G
      OTO  7050                                 (172)
07200 REM  IKINCI OYUNCU OYNUYOR                (172)
07210 FOR O=1 TO 6:PRINT "(HOME)(7DOWN)(2
      8RIGHT)";O$(O)                            (026)
07220 GET D$:IF D$="/"  THEN  7250              (103)
07230 NEXT O:GOTO  7210                         (005)
07250 M(1)=O                                    (140)
07260 FOR Y=1 TO 6:PRINT "(HOME)(7DOWN)(3
      3RIGHT)";O$(Y)                            (065)
07270 GET F$:IF F$="/" THEN  7290               (003)
07280 NEXT Y:GOTO  7260                         (204)
07290 M(2)=Y:PRINT "(HOME)(17DOWN)(25RIGH
```

```
    T)<CTRL-2>PARA :";PA(2)                                    (138)
07300 PRINT "<HOME><15DOWN><25RIGHT><CTRL
    -2>ZAR :";M(1);" ";M(2)                                    (163)
07310 GOTO  7500                                               (010)
07500 QQ=B(1)+B(2):WW=M(1)+M(2)                                (157)
07510 IF  QQ>WW  THEN  PA(1)=PA(1)+BHJ:PA
    (2)=PA(2)-BHJ                                              (138)
07520 IF  WW>QQ  THEN  PA(2)=PA(2)+BHJ:PA
    (1)=PA(1)-BHJ                                              (1C_)
07530 IF  QQ=WW THEN  PA(1)=PA(1)-BHJ:PA
    2)=PA(2)-BHJ                                               (20C
07540 IF  PA(1)=<0  THEN  7000                                 (202)
07550 IF  PA(2)=<0  THEN  7050                                 (085)
07600 GOTO  7050                                               (00C)
07000 PRINT "<CLR><10DOWN><2RIGHT><CTRL 2
    >2. OYUNCU KAZANDI"                                        (106)
07010 FOR T=1 TO 5000:NEXT T:PRINT "<14DO
    WN><4RIGHT><CTRL-1>*****<3SPACE>BYE
    <2SPACE>BYE<2SPACE>!!!<3SPACE>*****
```

```
                                                               (016)
07020 END                                                      (000)
07050 PRINT "<CLR><10DOWN><2RIGHT><CTRL-2
    >1. OYUNCU KAZANDI"                                        (232)
07060 FOR T=1 TO 5000:NEXT T:PRINT "<14DO
    WN><4RIGHT><CTRL-1>*****<3SPACE>BYE
    <2SPACE>BYE<2SPACE>!!!<3SPACE>*****
    "                                                          (0G6)
07070 END                                                      (050)
07700 PRINT "<CLR><3DOWN><13RIGHT><CTRL-2
    >*<2SPACE>BEKALA<2SPACE>*":FOR T=1
    TO 5000:NEXT T:RUN                                         (143)
07000 INPUT "<CLR><2DOWN><2RIGHT><C=6>BAH
    IS NE KADAR OLSUN (1-10) :";BHJ                            (100)
07010 IF  BHJ>10 OR  BHJ<1 THEN 7000                           (204)
07020 GOTO  7010                                               (220)
10000 GET A$:IF A$="" THEN  10000                              (111)
10010 PRINT  PEEK(197)                                         (158)
```

COLOURIC-MEMIX
MEHMET GÖKTEKİN

COLOURIC MEMIX

MEHMET GÖKTEKİN

İşte size C-64 için Basic'te yazılmış, kendi programlarınıza profesyonellik kazandıracak kısa ve güzel bir program. Programın kısa olmasından ötürü bilgisayara yazmanız fazla vaktinizi almayacaktır.

Bu program normal yazı karakterlerini değiştirip, yeni, güzel, üç renkli karakterler oluşturuyor. Program kendi içinde kendini açıklıyor. Karakterlerin rengini değiştirmek için: (30. satırda bulunan)

POKE 53282, x (1-15)
POKE 53283, x (1-15)
ve 200. satırda bulunan
POKE 646, x (9-15) değiştirmelisiniz.
İyi programlar yapmanız dileğiyle...

```
PROGRAM ADI : COLOURIC MEMIX

00000 PRINT  CHR$(0):X=5                                    (037)
00001 POKE  646,15:POKE  53280,0                            (151)
00002 PRINT "<CLR><HOME><4DOWN><3SPACE>LU
      TFEN BEKLEYIN....."                                   (153)
00010 POKE  53272,(PEEK(53272) AND 240)+1
      2                                                     (104)
00020 POKE  53270,PEEK(53270) OR  16                        (209)
00030 POKE  53281,0:POKE  53282,5:POKE 53
      283,9                                                 (031)
00040 FOR  N=12296  TO 12503:READ  A:POKE
        N,A:NEXT                                            (015)
00042 FOR  G=12544  TO 12567:READ  M:POKE
        G,M:NEXT                                            (011)
00044 FOR  D=12600  TO 12751:READ  R:POKE
        D,R:NEXT                                            (198)
00050 DATA  168,136,136,84,68,68,204,204  (152)
00051 DATA  168,136,136,80,60,68,204,252  (180)
00052 DATA  168,128,128,64,64,64,192,252  (218)
00053 DATA  160,136,136,68,68,68,204,240  (028)
00054 DATA  168,128,128,80,64,64,192,252  (211)
00055 DATA  168,128,128,80,64,64,192,192  (069)
00056 DATA  168,128,128,68,68,68,204,252  (244)
00057 DATA  136,136,136,84,68,68,204,204  (046)
00058 DATA  168,32,32,16,16,16,48,252     (045)
00059 DATA  48,80,0,4,4,4,204,252         (081)
00060 DATA  136,136,136,80,68,68,204,204  (045)
00061 DATA  128,128,128,64,64,64,192,252  (157)
00062 DATA  136,168,168,84,68,68,204,204  (171)
00063 DATA  168,136,136,68,68,68,204,204  (168)
00064 DATA  168,136,136,68,68,68,204,252  (200)
00065 DATA  168,136,136,84,64,64,192,192  (031)
00066 DATA  168,136,136,68,68,68,252,3    (170)
00067 DATA  168,136,136,84,80,68,204,204  (113)
00068 DATA  168,128,128,84,4,4,12,252     (243)
00069 DATA  168,32,32,16,16,16,48,48      (183)
00070 DATA  136,136,136,68,68,68,204,252  (093)
00071 DATA  136,136,136,68,68,68,48,48    (180)
00072 DATA  136,136,136,68,68,84,252,204  (130)
00073 DATA  136,136,136,16,68,68,204,204  (188)
00074 DATA  136,136,136,84,4,4,12,252     (084)
00075 DATA  168,0,0,84,64,64,192,252      (248)
00076 DATA  0,0,0,0,0,0,0,0               (250)
00077 DATA  32,32,32,16,16,16,0,48        (224)
00078 DATA  34,34,34,0,0,0,0,0            (188)
00079 DATA  10,40,0,0,0,0,0,0             (248)
00080 DATA  0,32,128,64,64,64,48,12       (212)
00081 DATA  128,32,0,4,4,4,48,192         (216)
00082 DATA  0,32,32,116,32,32,0,0         (202)
00083 DATA  0,32,32,84,16,16,0,0          (062)
00084 DATA  0,0,0,0,0,4,12,48,0,0,0,84,0,
      0,0,0,0,0,0,0,0,16,48,0             (011)
00085 DATA  0,2,2,1,4,16,192,192          (012)
00086 DATA  32,136,136,68,68,68,204,48    (217)
00087 DATA  32,168,32,16,16,16,48,252     (089)
00088 DATA  32,136,0,4,16,64,192,252      (147)
00089 DATA  168,0,0,20,4,4,12,252         (080)
00090 DATA  128,128,128,64,68,64,12,12    (235)
00091 DATA  168,128,128,84,4,4,204,252    (116)
00092 DATA  168,128,128,84,68,68,204,252  (021)
00093 DATA  168,0,0,16,64,64,192,192      (249)
00094 DATA  168,136,136,16,68,68,204,252  (097)
00095 DATA  168,136,136,84,4,4,12,252     (218)
00100 PRINT "<CTRL-1><CLR>":POKE  646,15  (188)
00200 PRINT "<HOME><RIGHT><9SPACE>* COLOU
      RIC MEMIX *<9SPACE>"                (124)
```

```
00201 PRINT "<HOME><3DOWN><RIGHT><4SPACE>
      PROGRAMMED BY MEHMET GOKTEKIN<3SPAC
      E>"                                    <221>
00202 PRINT "<HOME><5DOWN><RIGHT><6SPACE>
      (C) 1988 SOFTWARE PRESENTS"            <196>
00203 PRINT "<HOME><7DOWN><RIGHT>YOU CAN
      USE THIS SHORT AND NICE.COOL"          <024>
00204 PRINT "<HOME><9DOWN><RIGHT>PROGRAM
      ON YOUR OWN PROGRAMS BY EDIT"          <232>
00205 PRINT "<HOME><11DOWN><RIGHT>ING THE
       PROGRAM WHICH IS BEGINNING WI"        <025>
00206 PRINT "<HOME><13DOWN><RIGHT>TH 100
      AND ENDING WITH 360.BYE BYE !!"        <151>
00207 PRINT "<HOME><15DOWN><RIGHT><3SPACE
      >WAIT FOR MY OTHER COOL PROGRAMS"      <074>
00208 PRINT "<HOME><18DOWN><RIGHT><11SPAC
      E>SEE YOU AGAIN !                      <202>
00250 FOR  I=25  TO  31  STEP .2:POKE  53
      270,I:NEXT                             <157>
00300 FOR  K=0  TO  200:NEXT                 <141>
00350 FOR  I=31  TO  25  STEP -.2:POKE  5
      3270,I:NEXT                            <148>
00355 GET  T$:IF  T$="" THEN  350            <201>
00356 END                                    <104>
00360 GOTO  200                              <042>
```

PATTERN V.1

ESER ÇEKER

Renkli ve siyah-beyaz TV onarımı ile uğraşanlar iyi bilirler. Televizyonların ya da monitörlerin çeşitli arızalarının tesbitinde çoğu kez bir PATTERN GENERATOR'e gereksinim duyulur. Oysa bu cihazların maliyeti çok yüksektir.

Peki Commodore Bilgisayarımızı bir Pattern Generatör gibi kullanamazmıyız acaba? Yanıt elbette evettir. Bu küçük program bunu beceriyor.

Commodore 64'ünüzü Pattern Generatör gibi kullanmak istediğinizde yapacağınız tek şey programımızı yükleyip RUN'lamak...

Ancak çok önemli bir uyarıda bulunmam gerek. Commodore 64'ünüzün anten (RF) çıkışını, üzerinde tamirat ya da bakım yapılacak TV'nin anten girişine bağlamadan önce TV cihazının şasi ucunda 'FAZ' olup olmadığı kontrol edilmelidir. Eğer varsa, TV ancak bir "izolasyon trafosu" üzerinden şebekeye bağlandıktan sonra anten bağlantınızı yapabilirsiniz. Aksi takdirde bilgisayarımıza ciddi hasar verebiliriz.

Her şey yolunda ise programımızı kaset ya da disketten yükleyip RUN'layın. MENU'den Renkli TV için "R" harfine, siyah-beyaz TV için "S" harfine basmalıyız. Her yeni ekrana 'boşluk' tuşuna basılarak geçilebilmektedir.

```
PROGRAM ADI : PATTERN V.1

00009 POKE 53280,14:POKE 53281,6:PRINT "<
      CLR><HOME><DOWN><RIGHT><CTRL-2>";:P
      RINT SPC(15);"<RVSON> MENU <4DOWN>" <0G0>
00010 PRINT TAB(4)"<RVSON><CTRL-1><2SPACE
      ><CTRL-2><2SPACE><CTRL-3><2SPACE><C
      TRL-4><2SPACE><CTRL-5><2SPACE><CTRL
      -6><2SPACE><CTRL-8><2SPACE>"          <208>
00011 PRINT TAB(4)"<RVSON><CTRL-1><2SPACE
      ><CTRL-2><2SPACE><CTRL-3><2SPACE><C
      TRL-4><2SPACE><CTRL-5><2SPACE><CTRL
      -6><2SPACE><CTRL-8><2SPACE><RVSOFF>
      ";                                    <161>
00012 PRINT TAB(20)"<RVSON><CTRL-1>R<RVSO
      FF><CTRL-2>E<CTRL-3>N<CTRL-4>K<CTRL
      -5>L<CTRL-6>I <CTRL-8>P<CTRL-6>A<CT
      RL-5>T<CTRL-4>T<CTRL-3>E<CTRL-2>R<C
      TRL-1>N"                              <138>
00013 PRINT TAB(4)"<RVSON><CTRL-1><2SPACE
      ><CTRL-2><2SPACE><CTRL-3><2SPACE><C
      TRL-4><2SPACE><CTRL-5><2SPACE><CTRL
      -6><2SPACE><CTRL-8><2SPACE>"          <211>
00020 PRINT TAB(4)"<4DOWN>"                 <151>
00021 PRINT TAB(4)"<RVSON><CTRL-1> <CTRL-
      2> <CTRL-1> <CTRL-2> <CTRL-1> <CTRL
      -2> <CTRL-1> <CTRL-2> <CTRL-1> <CTR
      L-2> <CTRL-1> <CTRL-2> <CTRL-1> <CT
      RL-2> "                               <025>
00022 PRINT TAB(4)"<RVSON><CTRL-2> <CTRL-
      1> <CTRL-2><CTRL-1> <CTRL-2> <CTRL
      -1> <CTRL-2> <CTRL-1> <CTRL-2> <CTR
      L-1> <CTRL-2> <CTRL-1> <CTRL-2> <CT
      RL-1> ";TAB(20)"<RVSON>S<RVSOFF>IYA
      H-<CTRL-2>BEYAZ"                      <076>
00023 PRINT TAB(4)"<RVSON><CTRL-1> <CTRL-
      2> <CTRL-1> <CTRL-2> <CTRL-1> <CTRL
      -2> <CTRL-1> <CTRL-2> <CTRL-1> <CTR
      L-2> <CTRL-1> <CTRL-2> <CTRL-1> <CT
      RL-2> "                               <027>
00024 PRINT "<4DOWN>"TAB(14)"SECIMINIZ ?"   <036>
00030 GET R$:IF R$="" THEN 30               <216>
00040 IF R$<>"R" AND R$<>"S" THEN 30        <009>
00050 IF R$="S" THEN 440                    <160>
00060 REM  ************************        <117>
00070 REM  * COLOR T.V'LER ICIN *          <141>
00080 REM  * PATTERN SINYALLERI *           <180>
00090 REM  ************************        <147>
00100 :                                     <076>
00110 REM  1KHZ'LIK SES ELDE EDILMESI       <241>
00120 :                                     <096>
00130 PRINT "<CLR>":FOR L=54272 TO 5428
      6:POKE L,0:NEXT :POKE 54296,15:PO
      KE 54277,7                            <010>
00140 POKE 54278,133:POKE 54273,27:POKE
      54272,244:POKE 54278,17               <025>
```

```
00150 :                                                          (126)
00160 REM  RENKLI BAR'LARIN ELDE EDILMESI                        (102)
00170 :                                                          (146)
00180 POKE  53280,12:POKE  53281,12:FOR X
      =1  TO  21:PRINT  CHR$(5)"<RVSON><5
      SPACE>";:                                                  (191)
00190 PRINT TAB(5)CHR$(150)"<RVSON><5SPAC
      E>";:                                                      (069)
00200 PRINT TAB(5)CHR$(159)"<RVSON><5SPAC
      E>";:                                                      (003)
00210 PRINT TAB(5)CHR$(30)"<RVSON><5SPACE
      >";:                                                       (106)
00220 PRINT TAB(5)CHR$(156)"<RVSON><5SPAC
      E>";:                                                      (091)
00230 PRINT TAB(5)CHR$(28)"<RVSON><5SPACE
      >";:                                                       (141)
00240 PRINT TAB(5)CHR$(31)"<RVSON><5SPACE
      >";:                                                       (138)
00250 PRINT TAB(5)CHR$(144)"<RVSON><5SPAC
      E>";:                                                      (111)
00260 NEXT  X                                                    (210)
00270 PRINT "<DOWN>"TAB(4)"<RVSON><CTRL-2
      > COMMODORE COLOUR BAR GENERATOR <R
      VSOFF>"                                                    (163)
00280 GOSUB  950                                                 (114)
00290 POKE  54276,16:REM  SESIN KAPATILMA
      SI                                                         (074)
00300 POKE  53280,2:POKE  53281,2:PRINT "
      <CLR>";TAB(14)"<RVSON><CTRL-2> RED
      ADJUST <RVSOFF>"                                           (163)
00310 GOSUB  950                                                 (144)
00320 POKE  53280,5:POKE  53281,5:PRINT "
      <CLR>";TAB(14)"<RVSON><CTRL-2> GREE
      N ADJUST <RVSOFF>"                                         (100)
00330 GOSUB  950                                                 (164)
00340 POKE  53280,6:POKE  53281,6:PRINT "
      <CLR>";TAB(14)"<RVSON><CTRL-2> BLUE
       ADJUST <RVSOFF>"                                          (231)
00350 GOSUB  950                                                 (104)
00360 POKE  53280,1:POKE  53281,1:PRINT "
      <CLR>";TAB(14)"<RVSON><CTRL-1> WHIT
      E ADJUST <RVSOFF>"                                         (126)
00370 GOSUB  950                                                 (204)
00380 POKE  53280,0:POKE  53281,0:PRINT "
      <CLR>";TAB(14)"<RVSON><CTRL-2> BLAC
      K ADJUST <RVSOFF>"                                         (113)
00390 GOSUB  950                                                 (224)
00400 POKE  53280,0:POKE  53281,0:PRINT "
      <CLR>":PRINT "<CTRL-2>":FOR  X=1  T
      O  800:PRINT  CHR$(123);:                                  (064)
00410 NEXT  X                                                    (104)
00420 PRINT "<DOWN>"TAB(10)"<RVSON> CONVE
      RGENCE ADJUST <RVSOFF>"                                    (106)
00430 GOSUB  950:GOTO  9                                         (147)
00440 REM  ************************                             (243)
00450 REM  *  B/W T.V'LER ICIN  *                                (081)
00460 REM  * PATTERN SINYALLERI *                                (060)
00470 REM  ************************                             (017)
00480 REM                                                        (032)
00490 POKE 53280,14:POKE 53281,6:PRINT "<
      CLR><HOME><CTRL-2><UP>";                                   (222)
00500 FOR  Y=1  TO  2                                            (089)
00510 FOR  X=1 TO  5                                             (220)
00520 PRINT "<RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPA
      CE><RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPACE><
      RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPACE><RVSO
      N><5SPACE><RVSOFF><5SPACE>";                               (085)
00530 NEXT  X                                                    (226)
00540 FOR  X=1  TO  5                                            (252)
00550 PRINT "<RVSOFF><5SPACE><RVSON><5SPA
      CE><RVSOFF><5SPACE><RVSON><5SPACE><
      RVSOFF><5SPACE><RVSON><5SPACE><RVSO
      FF><5SPACE><RVSON><5SPACE>";                               (210)
00560 NEXT  X                                                    (000)
00570 NEXT  Y                                                    (018)
00580 FOR  X=1  TO  4                                            (164)
00590 PRINT "<RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPA
      CE><RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPACE><
      RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPACE><RVSO
      N><5SPACE><RVSOFF><5SPACE>";                               (165)
00600 NEXT  X                                                    (040)
00610 PRINT "<RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPA
      CE><RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPACE><
      RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPACE><RVSO
      N><5SPACE><RVSOFF>";                                       (185)
00620 GOSUB  950                                                 (200)
00630 PRINT "<CLR><HOME><CTRL-2><UP>";                           (045)
00640 PRINT "<4DOWN>"                                            (028)
00650 FOR Y=1  TO  200:PRINT "<RVSON> <RV
      SOFF>";:NEXT  Y                                            (209)
00660 PRINT "<4DOWN>"                                            (048)
00670 FOR Y=1  TO  200:PRINT "<RVSON> <RV
      SOFF>";:NEXT  Y                                            (229)
00680 PRINT "<4DOWN>";                                           (186)
00690 GOSUB  950                                                 (014)
00700 PRINT "<CLR><HOME><CTRL-2><UP>";                           (115)
00710 FOR  Y=1  TO  24                                           (097)
00720 PRINT "<RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPA
      CE><RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPACE><
      RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPACE><RVSO
      N><5SPACE><RVSOFF><5SPACE>";                               (033)
00730 NEXT  Y                                                    (178)
00740 PRINT "<RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPA
      CE><RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPACE><
      RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPACE><RVSO
      N><5SPACE><RVSOFF><4SPACE>";                               (059)
00750 GOSUB  950                                                 (074)
00760 PRINT "<CLR><HOME><CTRL-2><UP>";                           (175)
00770 FOR Y=1  TO  200:PRINT "<RVSOFF> ";
      :NEXT  Y                                                   (236)
00780 FOR Y=1  TO  5                                             (246)
00790 PRINT "<2SPACE><RVSON><5SPACE><RVSO
      FF><5SPACE><RVSON><5SPACE><RVSOFF><
      5SPACE><RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPA
      CE><RVSON><5SPACE><RVSOFF><3SPACE>"
      ;                                                          (111)
00800 NEXT  Y                                                    (109)
00810 FOR Y=1  TO  200:PRINT. "<RVSOFF> ";
      :NEXT  Y                                                   (020)
00820 FOR Y=1  TO  5                                             (030)
00830 PRINT "<2SPACE><RVSON><5SPACE><RVSO
      FF><5SPACE><RVSON><5SPACE><RVSOFF><
      5SPACE><RVSON><5SPACE><RVSOFF><5SPA
      CE><RVSON><5SPACE><RVSOFF><3SPACE>"
      ;                                                          (151)
00840 NEXT  Y                                                    (034)
00850 FOR Y=1  TO  160:PRINT "<RVSOFF> <R
      VSON>";:NEXT  Y                                            (016)
00860 PRINT "<RVSOFF><33SPACE>";                                 (020)
00870 GOSUB  950                                                 (196)
00880 PRINT "<CLR><HOME><DOWN>";                                 (024)
00890 FOR Y=1 TO 10:PRINT " <RVSON><10SPA
      CE><RVSOFF>"                                               (120)
00900 NEXT  Y                                                    (094)
00910 PRINT "<HOME><DOWN>";                                      (131)
00920 FOR Y=1 TO 23:PRINT TAB(12)"T":NEXT
       Y                                                         (136)
00930 GOSUB  950                                                 (000)
00940 RUN                                                        (220)
00950 REM  SPACE'E BASILDI MI?                                   (139)
00960 GET  C$:IF  C$<>" "  THEN  960                             (131)
00970 RETURN                                                     (010)
00980 REM  ++++++++++++++++++++++++++++++++                      (219)
00990 REM  +                              +                      (045)
01000 REM  +        PATTERN V.1           +                      (151)
01010 REM  +              BY              +                      (168)
01020 REM  +         ESER CEKER           +                      (127)
01030 REM  +                              +                      (087)
01040 REM  ++++++++++++++++++++++++++++++++                      (025)
01050 REM  +                              +                      (107)
01060 REM  +     SOSYAL KONUTLAR          +                      (059)
01070 REM  +  2.BOLUM 2.ETAP NO:43        +                      (084)
01080 REM  +       GAZI MAGOSA            +                      (058)
01090 REM  +         K.K.T.C              +                      (088)
01100 REM  +                              +                      (157)
01110 REM  ++++++++++++++++++++++++++++++++                      (085)
```

SOUND SYNTHESIZER

BURAT ÇIĞŞAR

COMMODORE 64'ün ses yeteneklerini iyi kullanabilen bir program. Bu programla istediğiniz sesleri yaratabilir, programlarınızda kullanabilirsiniz.

Programı çalıştırdığınızda ekrana bir menü gelecektir. Ekranın sağ tarafında sesinizin parametreeri yeralmaktadır. Bu parametreler 1-8 arası sayılar ve A-E arası harflerle temsil edilmektedir. Sesinizi yaratmak için, değiştirmek istediğiniz parametreyi temsil eden harf veya sayıya basıp, "cursor" ( ) tuşuyla bu değerleri değiştirin.

Meselâ, frekansı değiştirmek istiyorsunuz. Bunun için önce 2'ye basın. Seçtiğiniz harf veya sayının yanında bir yuvarlak belirecektir. Şimdi "cursor" ( ) tuşlarıyla değeri değiştirebilirsiniz. İşiniz bittiği zaman RETURN tuşuna basın. Yarattığınız sesi duymak için F1 tuşuna basın. Eğer bu sesi teybe veya diske kaydetmek isterseniz F2'ye basın. Çıkan sorulara cevap verdikten sonra yarattığınız ses kaydedilmiş olacaktır. Yalnız FILENAME için en fazla 16 karakter girebilirsiniz.

Sesinizi programlarınızda kullanabilmek için gerekli parametreleri F3 tuşuna basarak elde edebilirsiniz.

Daha önceden "SAVE" ettiğiniz bir sesi tekrar kullanmak için F4 tuşuna basın. Sorulara "SAVE" işlemindeki gibi cevap verin.

F5 tuşu parametreleri ilk haline döndürür.

Son olarak F6 tuşu ise programdan çıkmanızı sağlar. (Bu tuşu fazla kullanmayacağınızı umarım.)

```
PPROGRAM ADI : SOUND SYNTHESIZER

00020 REM  ***INTILIZE***                                    (122)
00030 POKE 53281,11:POKE 646,1:POKE 53280
      ,11                                                    (054)
00040 SF=30                                                  (005)
00050 DN$="{HOME}{16DOWN}":RT$="{19RIGHT}
      "                                                      (096)
00055 F$(0)="OFF":F$(1)="ON "                                (037)
00060 E$="{37SPACE}":S$=" "                                  (030)
00070 DIM P(14),A(14),X(14):FOR I=1 TO 14
      :READ X:NEXT                                           (233)
00080 FOR I=1 TO 14:READ P(I):NEXT :FOR I
      =1 TO 14:READ A(I):NEXT                                (208)
00085 FOR I=1 TO 4:READ WF$:NEXT                             (058)
00090 PRINT "{CLR}1 VOLUME"                                  (227)
00100 PRINT "2 FREQUENCY{12SPACE}HZ":PRIN
      T "3 DURATION{12SPACE}SEC"                             (076)
00110 PRINT "4 ATTACK":PRINT "5 SUSTAIN{1
      3SPACE}U*****************I"                           (212)
00120 PRINT "6 DECAY{15SPACE}-{15SPACE}-"                    (070)
00130 PRINT "7 RELEASE{13SPACE}- F1 HEAR
      SOUND -                                                (080)
00140 PRINT "8 LOW PASS FLTR{7SPACE}- F2
      SAVE SOUND -"                                          (137)
00150 PRINT "9 BAND PASS FLTR{6SPACE}- F3
       LIST LINE{2SPACE}-"                                   (040)
00160 PRINT "A HIGH PASS FLTR{6SPACE}- F4
       LOAD SOUND -"                                         (015)
00170 PRINT "B FLTR FREQ{11SPACE}- F5 RES
      TART{4SPACE}-"                                         (220)
00180 PRINT "C RESONANCE{11SPACE}- F6 END
      {8SPACE}-"                                             (103)
00190 PRINT "D WAVEFORM{12SPACE}J********
      *******K"                                              (008)
00200 PRINT "E PULSE WIDTH{8SPACE}%"                         (040)
```

```
00210 REM  ***START/RESTART***                          (046)
00220 GOSUB 1200                                        (208)
00230 FOR  I=54272  TO 54294:POKE I,0:NEX
      T :RESTORE:FOR I=1 TO 14:READ X(I):
      NEXT                                              (104)
00240 FOR X=1 TO 15                                     (255)
00250 ON  X GOSUB  1120,1130,1150,1120,11
      20,1120,1120,1100,1100,1100,1130,11
      20                                                (030)
00260 IF X>12 THEN ON X-12GOSUB 1100,1130               (029)
00270 NEXT :FOR X=1 TO 15                               (044)
00280 ON XGOSUB 610,630,1100,650,660,650,
      660,610,610,610,670,620,1100,690                  (221)
00290 NEXT                                              (046)
00300 REM  ***KEY SCAN***                               (246)
00310 GET A$:IF A$="" THEN 310                          (057)
00320 A=ASC(A$):IF A=133 THEN 710                       (148)
00330 IF A=137 THEN 670                                 (176)
00340 IF A=138 THEN 950                                 (053)
00350 IF A=134 THEN 750                                 (057)
00360 IF A=135 THEN 210                                 (169)
00370 IF A=139 THEN END                                 (013)
00380 IF A>48 AND A<58 THEN X=VAL(A$):GOT
      O 410                                             (104)
00390 IF A>64 AND A<71 THEN X=A-55:GOTO 4
      10                                                (159)
00400 GOTO 310                                          (106)
00410 REM  ***CHANGE PARAMETERS***                      (053)
00420 PRINT LEFT$(DN$,X)"(RIGHT)Q"                      (037)
00430 GET A$:IF A$="" THEN 430                          (081)
00440 A=ASC(A$):IF A=13 THEN PRINT LEFT$(
      DN$,X)"(RIGHT) ":GOSUB 1200:GOTO 59
      0                                                 (108)
00450 IF  A=145 THEN 480                                (100)
00460 IF A=17 THEN 510                                  (070)
00470 GOTO 430                                          (218)
00480 IF X(X)=A(X) THEN 430                             (115)
00490 IF X=2 OR X=11 THEN X(X)=X(X)+10:GO
      TO 540                                            (194)
00500 X(X)=X(X)+1:GOTO 540                              (213)
00510 IF X(X)=0 THEN 430                                (011)
00520 IF X=2 OR X=11 THEN X(X)=X(X)-10:GO
      TO 540                                            (002)
00530 X(X)=X(X)-1                                       (030)
00540 IF X=1 OR (X)=4 AND X(=7) OR X=12 T
      HEN GOSUB 1120:GOTO 430                           (107)
00550 IF X=2 OR X=11 OR X=14 THEN GOSUB 1
      130:GOTO 430                                      (117)
00560 IF  X=3  THEN  GOSUB  1150:GOTO 430               (246)
00570 IF  X>7 AND X<11 THEN GOSUB 1100:GO
      TO 430                                            (102)
00580 GOSUB 1190:GOTO 430                               (160)
00590 ON XGOSUB 610,630,1100,650,660,650,
      660,610,610,610,670,620,1100,690                  (021)
00600 GOTO 300                                          (036)
00610 POKE 54296,X(1)+X(0)*16+X(9)*32+X(1
      0)*64                                             (023)
00620 POKE 54295,X(0)+(X(9)*2)+(X(10)*4)+
      (X(12)*16):RETURN                                 (047)
00630 FO=X(2)/0.06097:HB=INT(FO/256):LB=I
      NT(FO-(256*HB))                                   (091)
00640 POKE 54272,LB:POKE 54273,HB:RETURN                (122)
00650 POKE 54277,X(4)*16+X(6):RETURN                    (000)
00660 POKE 54270,X(5)*16+X(7):RETURN                    (243)
00670 H2=INT(X(11)/8):L2=INT(X(11)-(8*H2)
      )                                                 (209)
00680 POKE 54293,L2:POKE 54294,H2:RETURN                (101)
00690 PW%=X(14)*40.95:H3=INT(PW%/256):L3=
      INT(PW%-(256*H3))                                 (025)
00700 POKE 54274,L3:POKE 54275,H3:RETURN                (141)
00710 REM  ***HEAR SOUND***                             (098)
00720 DV=X(3)*SF                                        (113)
00730 POKE 54276,2↑(X(13)+3)+1                          (179)
00740 FOR I=1 TO DV:NEXT :POKE 54276,0:GO
      TO 300                                            (122)
00750 REM  ***LIST LINE***                              (234)
00760 GOSUB 1200                                        (240)
00770 PRINT DN$"POKE53272,"MID$(STR$(LB),
      2)":POKE53273,"MID$(STR$(HB),2)                   (078)
00780 PRINT "POKE54274,"MID$(STR$(L3),2)"
      :POKE54275,"MID$(STR$(H3),2)                      (250)
00790 PRINT "POKE54277,"MID$(STR$(X(4)*16
      +X(6)),2);                                        (239)
00800 PRINT ":POKE54278,"MID$(STR$(X(5)*1
      6+X(7)),2)                                        (098)
00810 PRINT "POKE54293,"MID$(STR$(L2),2)"
      :POKE54294,"MID$(STR$(H2),2)                      (000)
00820 PRINT "POKE54296,";                               (078)
00830 PRINT MID$(STR$(X(1)+X(0)*16+X(9)*3
      2+X(10)*64),2);                                   (040)
00840 PRINT ":POKE54295,"MID$(STR$(X(0)+(
      X(9)*2)+(X(10)*4)+(X(12)*16)),2)                  (016)
00850 PRINT "POKE54276,"MID$(STR$(2↑(X(13
      )+3)+1),2)                                        (218)
00860 PRINT "FOR I=1 TO "MID$(STR$(DV),2)
      ":NEXT:POKE54276,0":GOTO 300                      (059)
00870 REM  ***SAVE SOUND***                             (191)
00880 GOSUB 1030:IF D$="T" THEN 910                     (097)
00890 OPEN  8,DN,8,"0:"+NM$+"S,W"                       (243)
00900 GOTO 920                                          (162)
00910 OPEN 1,1,1,NM$                                    (068)
00920 FOR I=1 TO 14:PRINT#DN,X(I):IF  ST=
      0  THEN  NEXT                                    (205)
00930 IF D$="D" THEN GOSUB 1100                         (143)
00940 CLOSE DN:FOR I=1 TO 1000:NEXT :GOSU
      B 1200:GOTO 310                                   (033)
00950 REM  ***LOAD SOUND***                             (062)
00960 GOSUB 1030:IF D$="T" THEN 990                     (193)
00970 OPEN  8,DN,8,NM$+"S,R"                            (085)
00980 GOTO 1000                                         (159)
00990 OPEN 1,1,0,NM$                                    (020)
01000 FOR I=1 TO 14:INPUT#DN,X(I):IF ST=0
       THEN NEXT                                        (205)
01010 IF D$="D" THEN GOSUB 1110                         (255)
01020 CLOSE DN:FOR I=1 TO 1000:NEXT :GOSU
      B 1200:GOTO 240                                   (123)
01030 GOSUB 1200:PRINT DN$:INPUT "(D)ISK
      OR(T)APE(2SPACE)D (4LEFT)";D$                     (098)
01040 IF D$="T" THEN DN=1:GOTO 1080                     (059)
01050 IF D$<>"D" THEN 1030                              (203)
01060 INPUT "DEVICE #(2SPACE)8 (4LEFT)";N
      D$:DN=VAL(ND$)                                    (104)
01070 IF DN<8 OR DN>11 THEN PRINT "(2UP)"
      :GOTO 1060                                        (021)
01080 INPUT "FILE NAME";NM$                             (190)
01090 IF  LEN(NM$)<1 OR  LEN(NM$)>16 THEN
       PRINT "(2UP)":GOTO 1080                          (079)
01100 RETURN                                            (142)
01110 OPEN 15,8,15:INPUT#15,A$,B$,C$,D$:P
      RINT A$;B$;C$;D$:CLOSE 15:RETURN                  (102)
01120 PRINT LEFT$(DN$,X)LEFT$(RT$,P(X))RI
      GHT$("(2SPACE)"+MID$(STR$(X(X)),2),
      2)                                                (078)
01125 RETURN                                            (167)
01130 PRINT LEFT$(DN$,X)LEFT$(RT$,P(X));                (057)
01140 PRINT RIGHT$("(4SPACE)"+MID$(STR$(X
      (X)),2),4):RETURN                                 (068)
01150 JM$=MID$(STR$(X(3)),2):JM$=LEFT$(JM
      $,LEN(JM$)-1)+","+RIGHT$(JM$,1)                   (219)
01160 PRINT LEFT$(DN$,3)LEFT$(RT$,18)RIGH
      T$("(2SPACE)"+JM$,4)                              (113)
01170 DV=VAL(JM$)*1E3:RETURN                            (063)
01180 PRINT LEFT$(DN$,X)LEFT$(RT$,17)F$(X
      (X)):RETURN                                       (104)
01190 PRINT  LEFT$(DN$,13)LEFT$(RT$,15)WF
      $(X(X)):RETURN                                    (201)
01200 PRINT DN$"(UP)":FOR I=1 TO 7:PRINT
      E$:NEXT :RETURN                                   (004)
01210 DATA  12,440,30,9,4,4,0,0,0,0,400,0
      ,1,50                                             (174)
01220 DATA  18,16,18,18,18,18,18,17,17,17
      ,16,18,15,16                                      (180)
01230 DATA  15,3930,100,15,15,15,15,1,1,1
      ,2040,15,5,100                                    (006)
01240 DATA  "(2SPACE)TRI","(2SPACE)SAW",P
      ULSE,NOISE                                        (231)
```

SİHİRLİ KELİMELER

KÜRŞAT AKKAYA

İki kişi iki grup arasında oynanabilen eğlenceli bir oyun.

İzahat bölümünde de açıklandığı üzere, bilgisayar, kendisine verilen azami 10 harfli bir kelimenin harflerini değiştirip yeniden sıralıyarak yeni oluşan kelimeyi ekrana yazar. Mesala KEDİ kelimesi verilmiş ise, yeni oluşan kelime İDEK, DEKİ, İKED, DEİK vs. olabilir. Bu harflere göre kelime doğru olarak bulunursa, bilgisayar bunu mehter marşıyla kutlayacaktır. Şayet kelime yanlış ise veya ekranın saatinde de 40 saniye dolmuş olursa bu defa İzmir marşıyla kaybetmiş olacaksınız.

İyi eğlenceler dileğiyle..

```
PROGRAM ADI : SIHIRLI KELIMELER

00001 REM  ********************************** (055)
00002 REM  ***    KURSAT AKKAYA          *** (248)
00003 REM  *** SERDAROGLU SITESI NO.1 *** (028)
00004 REM  ***   SILE/IST.  TEL:1706   *** (041)
00005 REM  ********************************** (058)
00006 :                                      (238)
00007 DIM S(5).T(10):S=54272:J=53280:PRIN
      T "(CLR)":POKE J,0:POKE J+1,0:POKE
      J-15,0                                 (172)
00008 A1$="(CTRL-6)(38PACE)XXXXXXXXXXXXXX
      XXXXXXXXXXXXXXXXXX"                    (074)
00009 A2$="(38PACE)UVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVV
      VVVVVVVVVVVVI"                         (118)
00010 A3$="(38PACE)ZFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
      FFFFFFFFFFFFY"                         (143)
00011 B$="(8RIGHT)(RVSON)(C=8)(22SPACE)"     (207)
00012 B1$="(8RIGHT)(RVSON)(C=1)(24SPACE)(
      5RIGHT)"                               (214)
00013 PRINT "(HOME)";A1$:FOR T=1 TO 10:PR
      INT A2$:NEXT :PRINT A3$                (255)
00014 PRINT "(HOME)(2DOWN)":FOR T=1 TO 5:
      PRINT B1$:NEXT                         (086)
00015 PRINT "(HOME)(3DOWN)":FOR T=1 TO 3:
      PRINT B$:NEXT                          (128)
00016 PRINT "(2DOWN)":FOR T=1 TO 7:PRINT
      B1$:NEXT                               (146)
00017 PRINT "(7UP)":FOR T=1 TO 5:PRINT B$
      :NEXT                                  (243)
00018 PRINT "(HOME)"TAB(11)"(5DOWN)(RVSON
      )(C=8)SIHIRLI KELIMELER"               (210)
00019 PRINT TAB(10)"(6DOWN)(RVSON)PROG:KU
      RSAT AKKAYA"                           (157)
00020 PRINT TAB(13)"(RVSON)SERDAROGLU SIT
      ESI"                                   (228)
00021 PRINT TAB(10)"(RVSON)NO.1 SILE(3SPA
      CE)TEL:1706"                           (233)
00022 PRINT TAB(14)"(7DOWN)(RVSON)(CTRL-2
      ) (C=8) S P A C E (CTRL-2) ":POKE J
      -15,27                                 (143)
00023 GET B$:IF B$<>CHR$(32) THEN 23         (169)
00024 PRINT "(CLR)":A$="(CTRL-8)*":PRINT
      "(RIGHT)";:FOR T=1 TO 38:PRINT A$;:
      NEXT                                   (117)
00025 FOR T=1 TO 22:PRINT "(LEFT)(DOWN)"A
      $;:NEXT :FOR T=1 TO 37:PRINT "(2LEF
      T)"A$;:NEXT                            (055)
00026 FOR T=1 TO 22:PRINT "(LEFT)(UP)"A$;
      :NEXT :POKE J-8,23                     (040)
00027 PRINT "(HOME)(3DOWN)(CTRL-6)"TAB(13
      )"^ C I K L A M A":PRINT TAB(12)"VV
      VVVVVVVVVVVVVV"                        (177)
00028 PRINT "(4RIGHT)(DOWN)AZAMI 10 HARFL
      I BIR KELIME YAZIN."                   (245)
00029 PRINT "(4RIGHT)BILGISAYAR.YAZDIGINI
      Z KELIMENIN"                           (057)
00030 PRINT "(4RIGHT)HARFLERINI DEGISTIRE
      CEK VE YENI"                           (021)
00031 PRINT "(4RIGHT)KELIMEYI EKRANA YAZA
      CAKTIR."                               (243)
00032 PRINT "(4RIGHT)(DOWN)YAPILACAK IS.A
      ZAMI 40 SANIYEDE"                      (225)
00033 PRINT "(4RIGHT)KELIMENIN ASLINI BUL
      MAKTIR."                               (130)
00034 PRINT "(4RIGHT)(DOWN)BULURSANIZ MEH
```

```
      TER MARSIYLA.BULA-"                                    (255)
00035 PRINT "{4RIGHT}MAZSANIZ IZMIR MARSI
      YLE KARSILA-"                                          (124)
00036 PRINT "{4RIGHT}NACAKSINIZ. IYI SANS
      LAR.."                                                 (188)
00037 PRINT TAB(13)"{3DOWN}{RVSON}{CTRL-8
      } {CTRL-8} S P{SHIFT-SPACE}A{SHIFT-
      SPACE}C{SHIFT-SPACE}E {CTRL-6} "                       (176)
00038 GET B$:IF B$<>CHR$(32) THEN 38                         (206)
00039 POKE J-9.21:PRINT "{CLR}":PRINT TAB
      (10)"{C=6}SIHIRLI KELIMELER":PRINT
      TAB(10)"▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽"                            (013)
00040 POKE 19.64:PRINT "{HOME}{5DOWN}{2SP
      ACE}";:INPUT "{C=3}KELIMEYI YAZINIZ
       !{2SPACE}{C=8}){LEFT}";VK$                            (178)
00041 POKE 19.0:UZ=LEN(VK$)                                  (155)
00042 GOSUB 46                                               (108)
00043 IF UZ<=10 THEN 49                                      (122)
00044 IF UZ>10 THEN PRINT "{HOME}{5DOWN}{
      2SPACE}{C=8}{AZAMI 10 HARF YAZIN}{1
      2SPACE}"                                               (025)
00045 FOR B=1 TO 1000:NEXT :GOTO 40                          (147)
00046 FOR T=1 TO UZ:IF ASC(MID$(VK$.T.1))
      <65 OR ASC(MID$(VK$.T.1))>90 THEN 4
      8                                                      (028)
00047 NEXT :RETURN                                           (242)
00048 PRINT "{HOME}{5DOWN}{2SPACE}{C=8}{K
      ELIMEDE YANLIS VAR}{16SPACE}":GOTO
      45                                                     (138)
00049 FOR T=1 TO 300:NEXT :FOR T=1187 TO
      1263:POKE T.32:NEXT                                    (246)
00050 GOSUB 74:PRINT "{HOME}{6DOWN}{2SPAC
      E}{C=3}DEGISEN KELIME : {C=8}";DK$                     (062)
00051 TI$="000000":PRINT "{2SPACE}{DOWN}{
      C=6}ESAS KELIME NEDIR ?":GOSUB 61                      (145)
00052 PRINT "{2SPACE}{DOWN}BULDUNUZSA BIR
       TUSA BASIN"                                           (116)
00053 GET B$:IF RIGHT$(TI$.2)="41" THEN 6
      4                                                      (137)
00054 IF B$="" THEN PRINT "{5UP}":GOSUB 6
      1:GOTO 53                                              (018)
00055 PRINT "{HOME}{12DOWN}{2SPACE}";:POK
      E 19.64:INPUT "{C=3}KELIME NEDIR{38
      PACE}: {C=8}";BK$:POKE 19.0                            (030)
00056 IF BK$<>VK$GOTO 58                                     (102)
00057 PRINT :PRINT "{C=1}{2DOWN}{2SPACE}B
      ILDINIZ !!!":RESTORE:GOSUB 82                          (140)
00058 PRINT "{2SPACE}DOGRU KELIME {C=6}["
      VK$"] {C=1}IDI.":FOR T=0 TO 300:NEX
      T :GOTO 69                                             (224)
00059 PRINT :PRINT "{C=1}{2DOWN}{2SPACE}B
      ILEMEDINIZ!!":RESTORE                                  (006)
00060 FOR T=1 TO 48:READ A:NEXT :GOSUB 86
      :GOTO 58                                               (187)
00061 S(1)=ASC(MID$(TI$.3.1)):S(2)=ASC(MI
      D$(TI$.4.1)):S(3)=58                                   (175)
00062 S(4)=ASC(MID$(TI$.5.1)):S(5)=ASC(RI
      GHT$(TI$.1))                                           (138)
00063 FOR T=1 TO 5:POKE 1334+T.S(T)+128:P
      OKE 56206+T.3:NEXT :RETURN                             (196)
00064 FOR T=1 TO 16:POKE J.T:FOR Y=1 TO 8
      0:NEXT :NEXT                                           (044)
00065 RESTORE:FOR T=1 TO 48:READ A:NEXT :
      GOSUB 86                                               (060)
00066 PRINT "{CLR}":PRINT "{3DOWN}{2SPACE
      }{C=6}40 SANIYE DOLDU"                                 (138)
00067 PRINT "{2SPACE}{DOWN}MAALESEF BULAM
      ADINIZ."                                               (040)
00068 PRINT "{2DOWN}{2SPACE}{C=3}DOGRU KE
      LIME {CTRL-2}["VK$"] {C=3}OLACAKTI.
      ":FOR T=1 TO 300:NEXT :GOTO 69                         (186)
00069 PRINT "{C=8}{3DOWN}{2RIGHT}YENI OYU
      N ( E/H )"                                             (230)
00070 GET B$:IF B$="" THEN 70                                (248)
00071 IF D$="H" THEN SYS 64738                               (120)
00072 IF B$="E" THEN 38                                      (080)
00073 IF B$<>"E" OR B$<>"H" THEN PRINT "{
      2UP}":GOTO 70                                          (185)
00074 DK$="":FOR Q=1 TO UZ                                   (038)
00075 T(Q)=INT(UZ*RND(1)+1)                                  (141)
00076 IF Q=1 THEN 80                                         (138)
00077 FOR Z=1 TO Q-1                                         (084)
00078 IF T(Q)=T(Z) THEN 75                                   (112)
00079 NEXT Z                                                 (043)
00080 NEXT Q                                                 (228)
00081 FOR Q=1 TO UZ:DK$=DK$+MID$(VK$.T(Q)
      .1):NEXT :RETURN                                       (015)
00082 POKE S+5.50:POKE S+6.200:POKE S+24.
      15                                                     (053)
00083 READ A.B.C:POKE S+4.17                                 (235)
00084 IF A<0 THEN POKE S+4.0:FOR T=1 TO 7
      2:READ A:NEXT :RETURN                                  (019)
00085 POKE S.A:POKE S+1.B:FOR Y=1 TO C-50
      :NEXT :POKE S+4.16:GOTO 83                             (162)
00086 POKE S+5.50:POKE S+6.200:POKE S+24.
      15                                                     (057)
00087 POKE S+4.17:READ A.B.C                                 (171)
00088 IF A<0 THEN POKE S+4.0:RETURN                          (075)
00089 POKE S.A:POKE S+1.B:FOR Y=1 TO C-50
      :NEXT :POKE S+4.16:GOTO 87                             (230)
00090 DATA 225.8.450.238.14.300.0.0.0.238
      .14.40.0.0.0.238.14.700.0.0.50                         (091)
00091 DATA 78.13.250.0.0.0.238.14.80.0.0.
      0.210.15.250.0.0.0.185.17.100                          (217)
00092 DATA 238.14.600.-1.-1.-1                               (235)
00093 DATA 48.28.400.0.0.50.156.26.250.0.
      0.0.28.22.120.31.21.500.0.0.100                        (014)
00094 DATA 31.21.150.36.22.100.31.21.100.
      0.0.120.208.18.120.0.0.120                             (181)
00095 DATA 185.16.120.0.0.120.210.15.120.
      0.0.120.24.14.400.0.0.50                               (143)
00096 DATA 78.13.400.0.0.50.24.14.250.0.0
      .100.-1.-1.-1                                          (089)
```

İSTİKLAL MARŞI

KÜRŞAT AKKAYA

Ekran açıldığında, İstiklal Marmızını birinci kıt'ası ayyıldızlı bayrağımız altında yazılı iken marş çalmaya başlar. Birinci bölüm bitince, ikinci kıt'a yazılır ve marş tekrar çalarak program sona erer.

```
PROGRAM ADI : ISTIKLAL MARSI

00001 REM  ******************************   (248)
00002 REM  ** PRG: KURSAT AKKAYA     **   (208)
00003 REM  ** SERDAROGLU SITESI NO.1 **   (176)
00004 REM  ** SILE/IST.   TEL:1706   **   (223)
00005 REM  ******************************   (252)
00006 :                                    (238)
00007 POKE 53265,0:V=53248:S=54272:FOR T=
      0 TO 62:READ A:POKE 12288+T,A:NEXT
      :POKE 2040,192                       (015)
00008 POKE V+23,1:POKE V+29,1:POKE V+39,1
      :POKE V+21,1:POKE V,145:POKE V+1,79  (127)
00009 FOR T=S TO S+24:POKE T,0:NEXT :GOSU
      B 10                                 (009)
00010 PRINT "{CTRL-7}{DOWN}{12SPACE}ISTIK
      LAL{SHIFT-SPACE}MARSI"               (211)
00011 PRINT "{DOWN}{RIGHT}{CTRL-7}";CHR$(
      14);"KORKMA:SONMEZ BU SAFAKLARDA YU
      ZEN":PRINT TAB(25)"AL SANCAK"        (042)
00012 PRINT " SONMEDEN YURDUMUN USTUNDE T
      UTEN":PRINT TAB(25)"EN SON OCAK"     (244)
00013 PRINT " O BENIM MILLETIMIN YILDIZID
      IR.":PRINT TAB(25)"PARLAYACAK"       (165)
00014 PRINT " O BENIMDIR.O BENIM MILLETIM
      INDIR":PRINT TAB(25)"ANCAK."         (012)
00015 POKE V+17,27:POKE V+32,0:POKE V+33,
      15:FOR T=1 TO 200:NEXT :GOTO 26      (073)
00016 A$="{11SPACE}{CTRL-3}{RVSON}{16SPAC
      E}"                                  (215)
00017 PRINT "{CLR}{HOME}{2DOWN}";:FOR T=1
       TO 8:PRINT A$:NEXT                  (248)
00018 FOR T=1114 TO 1334 STEP 40:POKE T,9
      7:POKE T+54272,0:NEXT :RETURN        (218)
00019 PRINT "{HOME}";:FOR T=0 TO 9:PRINT
      :NEXT :IF Z=2 THEN END               (134)
00020 PRINT "{CTRL-7}{3DOWN} CATMA KURBAN
       OLAYIM CEHRENI."                    (086)
00021 PRINT TAB(24)"EY NAZLI HILAL."       (200)
00022 PRINT " KAHRAMAN IRKIMA BIR GUL..NE
       BU SIDDET.":PRINT TAB(24)"BU CELAL
      ?{3SPACE}"                           (015)
00023 PRINT " SANA OLMAZ.DOKULEN KANLARIM
      IZ":PRINT TAB(24)"SONRA HELAL."      (185)
00024 PRINT " HAKKIDIR,HAKKA TAPAN MILLET
      IMIN "                               (211)
00025 PRINT TAB(24)"ISTIKLAL.":PRINT TAB(
      20)"{M.AKIF ERSOY}{C=8}"             (023)
00026 RESTORE:FOR T=0 TO 62:READ A:NEXT :
      FOR T=1 TO 100:NEXT                  (119)
00027 POKE S+5,50:POKE S+6,255:POKE S+24,
      15                                   (013)
00028 READ YU,AL,BE:IF YU<0 THEN Z=Z+1:GO
      TO 19                                (170)
00029 POKE S+1,YU:POKE S,AL:POKE S+4,33    (243)
00030 FOR T=1 TO BE+90:NEXT :POKE S+4,32:
      FOR T=1 TO 40:NEXT                   (006)
00031 GOTO 28                              (083)
00032 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,15,192,0,31,
      224,0,60,16,0,120,0,0                (246)
00033 DATA 112,0,0,112,0,136,112,0,112,11
      2,1,224,112,0,112,112,0,136,120,0,0  (006)
00034 DATA 60,16,0,31,224,0,7,192,0,0,0,0
      ,0,0,0,0,0,0,0,0                     (178)
00035 DATA 10,208,5,17,195,5               (186)
00036 DATA 10,208,20,25,30,300,28,49,250,
      28,223,300                           (190)
00037 DATA 23,181,0,0,0,0,28,49,10,25,30,
      400,0,0,200                          (020)
00038 DATA 25,30,0,23,181,0,25,30,0        (205)
00039 DATA 33,135,300,37,162,300,39,223,0
      ,0,0,0,37,162,0,31,165,0,0,0,0       (194)
00040 DATA 37,162,0,33,135,400,0,0,200     (005)
00041 DATA 37,162,0,35,134,0,37,162,0,28,
      49,0,0,0,100,28,49,300,0,0,0         (131)
00042 DATA 33,135,20,29,223,0,0,0,0,28,49
```

```
      .0.25.20.0.0.0.0                                    <055>
00043 DATA 28.48.0.29.223.0.0.0.0.33.135.
      0.37.162.0.0.0.0                                    <079>
00044 DATA 39.223.0.44.193.0.0.0.0.50.60.
      0.44.193.300.0.0.100                                <084>
00045 DATA 22.96.0.21.31.0.22.96.0.37.162
      .100.0.0.0.33.135.100.0.0.0                         <213>
00046 DATA 29.223.400.0.0.100                             <224>
00047 DATA 10.208.0.17.135.0.10.208.0.28
      48.100.0.0.0                                        <103>
00048 DATA 3.104.100.0.0.0.37.162.0.0.0.0
      .33.135.0.28.223.0                                  <104>
00049 DATA 28.48.0.29.223.0.25.30.150.0.0
      .30                                                 <152>
00050 DATA 50.60.300.0.0.0.44.193.0.39.22
      3.0.0.0.0.37.162.0.33.135.20.0.0.0                  <042>
00051 DATA 29.223.0.28.49.20.0.0.0                        <219>
00052 DATA 25.30.0.37.162.100.0.0.50                      <025>
00053 DATA 9.104.100.0.0.70.25.30.800.0.0
      .100                                                <085>
00054 DATA -1.-1.-1                                       <114>
```

JOYSTIK KONTROL

KÜRŞAT AKKAYA

Joysticklerin port 1 veya port 2'ye takılı iken sıhhatli çalışıp çalışmadıklarını kontrol eden bir program.

Kuzey, güney doğu, batı ve diğer ara yönler ile ateş fonksiyonlarının çalışıp çalışmadığını belirler. Kontrol spraytının bulunduğu mevkii, X ve Y koordinatları ile gösterir.

Yeni başlayanlara sprayt (yaratık) canlandırma ve hareket ettirme yönünden faydalı olacağı inancındayım.

PROGRAM ADI : JOYSTIK KONTROL

```
00001 REM  ******************************   (248)
00002 REM  ** PRG: KURSAT AKKAYA      **   (208)
00003 REM  ** SERDAROGLU SITESI NO.1 **   (176)
00004 REM  ** SILE/IST.   TEL:1706    **   (223)
00005 REM  ******************************   (252)
00006 :                                     (238)
00007 :                                     (239)
00008 PRINT "{CLR}{CTRL-8}":V=53248:POKE
      V+32,0:POKE V+33,0:GOSUB 30:PRINT "
      {CLR}{HOME}"                          (218)
00009 FOR T=1 TO 21:PRINT " {RVSON}{C=5}{
      3SPACE}{RVSOFF}":NEXT                 (136)
00010 I1$="{C=6}KB K KD{DOWN}{7LEFT} M B
      N {DOWN}{7LEFT}{2SPACE}MBN{2SPACE}{
      DOWN}{7LEFT}B****D{DOWN}{7LEFT}{2S
      PACE}NBM{2SPACE}"                     (025)
00011 I2$=" N B M {DOWN}{7LEFT}GB G GD"     (027)
00012 PRINT "{HOME}"SPC(200):PRINT TAB(15
      3)I1$:PRINT "{7LEFT}"I2$              (086)
00013 PRINT TAB(8)"{C=6}{7DOWN}JOYSTIK KO
      NTROL":K$="{HOME}{RVSON}{2RIGHT}":D
      IM H$(9)                              (194)
00014 FOR T=0 TO 62:READ A:POKE 12288+T,A
      :NEXT :FOR T=1 TO 9:READ H$(T):NEXT
                                            (053)
00015 POKE 2040,192:POKE V+21,1:POKE V+39
      ,2:POKE V+28,1:POKE V+37,1:POKE V+3
      8,6                                   (124)
00016 X=140:Y=130:POKE V,X:POKE V+1,Y       (050)
00017 J=PEEK(JO):J=127-(J AND 127)          (229)
00018 IF J=0 THEN PRINT "{HOME}{37SPACE}"   (072)
00019 IF J=1 THEN Y=Y-2:PRINT K$H$(1):GOS
      UB 47:IF Y<60 THEN Y=60               (127)
00020 IF J=2 THEN Y=Y+2:PRINT K$H$(2):GOS
      UB 47:IF Y>208 THEN Y=208             (244)
00021 IF J=4 THEN X=X-2:PRINT K$H$(3):GOS
      UB 47:IF X<30 THEN X=30               (250)
00022 IF J=5 THEN X=X-1:Y=Y-1:PRINT K$H$(
      5):GOSUB 47                           (138)
00023 IF J=6 THEN X=X-1:Y=Y+1:PRINT K$H$(
      6):GOSUB 47                           (172)
00024 IF J=8 THEN X=X+2:PRINT K$H$(4):GOS
      UB 47:IF X>255 THEN X=255             (235)
00025 IF J=9 THEN X=X+1:Y=Y-1:PRINT K$H$(
      7):GOSUB 47                           (014)
00026 IF J=10 THEN X=X+1:Y=Y+1:PRINT K$H$
      (8):GOSUB 47                          (081)
00027 IF J=16 THEN PRINT "{HOME}"TAB(13)H
      $(9)                                  (203)
00028 POKE V,X:POKE V+1,Y                   (183)
00029 GOTO  17                              (063)
00030 PRINT "{3DOWN}{3SPACE}RRRRRRRRRRRRR
      RRRRRRR"                              (030)
00031 PRINT "{3SPACE}R{18SPACE}R"           (108)
00032 PRINT "{3SPACE}R{2SPACE}{CTRL-6}JOY
      STIK KONTROL{CTRL-8}{2SPACE}R"        (056)
00033 PRINT "{3SPACE}R{18SPACE}R"           (110)
00034 PRINT "{3SPACE}TTTTTTTTTTTTTTTTTTT
      T"                                    (155)
00035 PRINT TAB(10)"{DOWN}RRRRRRRRRRRRRR
      RRRRRR"                               (243)
00036 PRINT TAB(10)"R"TAB(34)"R"            (016)
00037 PRINT TAB(10)"R{2SPACE}{CTRL-6}PRG
      : KURSAT AKKAYA{CTRL-8}{2SPACE}R"     (073)
00038 PRINT TAB(10)"R {CTRL-6}SERDAROGLU
      SITESI NO.1{CTRL-8}R"                 (164)
00039 PRINT TAB(10)"R {CTRL-6}SILE/IST.{2
      SPACE}TEL:1706{CTRL-8}{3SPACE}R"      (234)
00040 PRINT TAB(10)"R"TAB(34)"R"            (020)
00041 PRINT TAB(10)"TTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
```

```
     TTTT<4DOWN>"                                          <250>
00042 PRINT "<3SPACE>JOYSTIK PORT<2SPACE>
     [1/2]                                                 <003>
00043 GET A$:JO=VAL(A$):IF JO<>1 AND JO<>
     2 THEN 50                                             <022>
00044 IF JO=1 THEN JO=56321:GOTO 46                        <043>
00045 IF JO=2 THEN JO=56320                                <030>
00046 RETURN                                               <104>
00047 PRINT "<HOME>";TAB(16)"X=";X;TAB(25
     )"Y=";Y:IF X<100 THEN POKE 1045,32                    <109>
00048 IF Y<100 THEN POKE 1054,32                           <118>
00049 RETURN                                               <107>
00050 FOR T=1 TO 150:NEXT :FOR T=0 TO 4:P
     OKE 1081+T,32:NEXT                                    <033>
00051 FOR T=1 TO 150:NEXT :PRINT "<2UP>":
     GOTO 42                                               <054>
00052 DATA 0,4,0,0,4,0,0,4,0,0,4,0,0,4,0,
     0,255,192,0,234,192                                   <248>
00053 DATA 0,234,192,21,226,213,21,226,21
     3,0,234,192,0,234,192,0,255,192,0,4
     ,0                                                    <113>
00054 DATA 0,4,0,0,4,0,0,4,0,0,4,0,0,0,0,
     0,0,0,0,0,0,0                                         <183>
00055 DATA "KUZEY <RVSOFF> ","GUNEY <RVSO
     FF> ","BATI <RVSOFF><2SPACE>","DOGU
      <RVSOFF><2SPACE>","K.BATI ","G.BAT
     I "                                                   <253>
00056 DATA "K.DOGU ","G.DOGU ","<RVSON> A
     TES "                                                 <194>
```

MİL ÇAPI HESABI

OKAN YILMAZ

İşte COMMODORE 64 sadece bir oyun makinesidir diyenleri utandıracak bir uygulama. Bir Makine Mühendisliği problemini güzel, hızlı ve doğru olarak çözen bir program: Mil Çapı Hesabı.

Program çalıştırıldığında bir giriş ekranı ile sizi selamlıyor. Daha sonra mil malzemesi olarak düşündüğünüz malzeme soruluyor. Bu soruya vereceğiniz cevaptan sonra malzemenin kopma mukavemetini (SK), akma mukavemetini (SA), deney parçası akma mukavemeti (SD) ve emniyet katsayısı soruluyor.

Bir sonraki aşamada ise kritik noktadaki mil çapının hesabı için eğilme momenti (ME) ve burulma momenti (MB) soruluyor. Bu değerlere göre statik zorlama çapı hesaplanıyor.

Statik çap dinamik bir mil için yeterli bir hesap değildir. Bu yüzden bizden güvenirlik değeri, ortam sıcaklığı bilgisi, yüzey düzgünlüğü faktörü, çentik duyarlığı, teorik gerilme yığılması gibi bazı parametreler soruluyor. Konuya yakınlığı olanların bu parametreleri MAKİNE ELEMANLARI, Cilt 1-2-3, M.AKKURT'dan bulabileceğini veya (4-3369778) numaralı telefonla irtibata geçebileceğini belirtelim.

Tüm bu verilerden sonra bilgisayarınız 'recursion' tekniğini kullanarak dinamik mil çapını hesaplıyor. Burada hemen 'necursion' tekniğinin ne olduğunu biraz açıklayalım. Bu tekniğin amacı, amaca ulaşana kadar bir programın veya altprogramın tekrar tekrar çalıştırılmasıdır. Çok değişik uygulamaları vardır. Bu programdaki uygulamasını da biraz açalım isterseniz. Yukarıda bir statik çap hesaplandığından söz etmiştik. Dinamik çap hesaplanırken büyüklük parametresinin değeri çapa göre verilmesi gerekiyor. Fakat biz zaten çapı bilmiyoruz. O halde bu parametre statik çapa göre seçiliyor. Bu değerlere göre yapılan dinamik çap hesabı sonunda statik çap ile dinamik çap arasında 0.05'ten daha büyük bir fark varsa büyüklük parametresi tekrar seçiliyor ve tüm işlemler yineleniyor. Ne zaman ki aradaki fark 0.0.5'ten daha küçük oldu dinamik çap o'dur deniyor.

Dinamik çap bulunduktan sonra size aynı milin başka bir kritik noktası için hesap yapıp yapmayacağınız ya da farklı bir mil için hesaplama isteyip istemediğiniz soruluyor. Cevabınıza göre programın ilgili bölümlerine dallanılıyor.

Diğer Mühendislik uygulamalarına yol gösterici olması umuduyla, iyi kullanımlar...

```
PROGRAM ADI : MIL CAPI HESABI

00010 REM  "X▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽X" (174)
00020 REM  "A(5SPACE)MIL CAPI(SHIFT-SPACE
      )HESABI(6SPACE)A"                    (119)
00030 REM  "A(26SPACE)A"                   (149)
00040 REM  "A(7SPACE)OKAN YILMAZ(8SPACE)A
      "                                    (252)
00050 REM  "A(26SPACE)A"                   (169)
00060 REM  "A(5SPACE)9.12.1986/ANKARA(5SP
      ACE)A"                               (155)
00070 REM  "ZFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFX" (061)
00080 PRINT CHR$(9);CHR$(14);CHR$(8)       (136)
00090 CLR:GOSUB 34000:PRINT "(CLR)"        (096)
00100 POKE 53280,6:POKE 53281,6:POKE 646,
      14                                   (158)
00101 GOSUB  32000:GOSUB  33000            (080)
00102 PI=3.14159265                        (014)
00105 PRINT "(CLR)(3DOWN)(3RIGHT)MIL MALZ
      EMESI(3SPACE):";:INPUT MA$:PRINT "(
      CLR)(3DOWN)"                         (088)
00110 Q$=MA$+" ICIN [DAN/MM2] CINSINDEN":
      GOSUB 31000                          (164)
00120 PRINT "(RIGHT)";:FOR Q=1 TO 38:PRIN
      T "-";:NEXT :PRINT "(RIGHT)"         (251)
00130 PRINT "(DOWN)(RIGHT)(SK) KOPMA MUKA
      VEMETI.....:";:GOSUB 30000:S
      K=VAL(SS$)                           (044)
```

```
00140 PRINT "<DOWN><RIGHT>(SA) AKMA MUKAV
      EMETI.............:";:GOSUB 30000:S
      A=VAL(SS$)                          <085>
00150 PRINT "<DOWN><RIGHT>(SD) DENEY PARC
      ASININ MUKAVEMETI.:";:GOSUB 30000:S
      D=VAL(SS$)                          <085>
00155 PRINT "<DOWN><RIGHT>(S)<2SPACE>MALZ
      EMENIN EMNIYET KATSAYISI:";:GOSUB 3
      0000:S=VAL(SS$)                     <067>
00160 PRINT "<CLR><3DOWN>":Q$="MIL CAPI K
      ONTROL EDILECEK NOKTA ICIN":GOSUB 3
      1000                                <125>
00165 Q$="[DAN:MM] CINSINDEN":GOSUB 31000 <047>
00170 PRINT "<RIGHT>";:FOR Q=1 TO 38:PRIN
      T "-";:NEXT :PRINT "<RIGHT>"        <045>
00180 PRINT "<DOWN><RIGHT>(ME) EGILME MOM
      ENTI.....:";:GOSUB 30000:ME=VAL(SS$
      )                                   <030>
00190 PRINT "<DOWN><RIGHT>(MB) BURULMA MO
      MENTI....:";:GOSUB 30000:MB=VAL(SS$
      )                                   <180>
00200 M1=SQR(ME*ME+MB*MB)                 <099>
00210 S1=(32*S)/(PI*SA):D1=(S1*M1)↑(1/3)  <049>
00230 PRINT "<DOWN><RIGHT>STATIK ZORLANMA
      YA GORE CAP=";INT(D1*1000)/1000;"MM
      ."                                  <166>
00240 PRINT "<6DOWN>":Q$="<RVSON><6SPACE>
      HERHANGI BIR TUSA BASINIZ<6SPACE><R
      VSOFF>":GOSUB 31000                 <205>
00250 GET Q$:IF Q$="" THEN 250            <100>
00310 REM  **** GUVENIRLIK FAKTORU ****   <017>
00315 IF TR=1 THEN PRINT "<CLR><2DOWN>":G
      OTO 620                             <091>
00317 POKE 198,0                          <227>
00320 MAX=50:MIN=99.999:PRINT "<CLR><3DOW
      N><RIGHT>GUVENIRLIK DEGERI (%50-99.
      999):%";                            <043>
00330 GOSUB 30000:R=VAL(SS$)              <025>
00335 IF R<50 OR R>99.999 THEN PRINT "<UP
      ><33RIGHT><6SPACE><6LEFT>";         <084>
00336 IF R<50 OR R>99.999 THEN GOTO 330   <206>
00340 FOR I=1 TO 7:IF R=R1(I) THEN KC=KY(
      I):GOTO 400                         <196>
00350 IF  R1(I)<R  AND  R1(I)>MAX  THEN
      MAX=R1(I):M2=KY(I)                  <063>
00360 IF  R1(I)>R  AND  R1(I)<MIN  THEN
      MIN=R1(I):MM=KY(I)                  <049>
00370 NEXT  I                             <200>
00380 KC=MM+(((MIN-R)/(MIN-MAX))*(M2-MM)) <028>
00390 REM  **** SICAKLIK FAKTORU ****     <207>
00400 PRINT "<DOWN><RIGHT>ORTAM SICAKLIGI
       ICIN VERI VAR MI <RVSON>(E/H)<RVSO
      FF>"                                <094>
00410 GET Q$:IF Q$="" THEN 410            <069>
00420 IF Q$="E" OR Q$="E" OR Q$="H" OR Q$
      ="H" THEN 440                       <087>
00430 GOTO  410                           <144>
00440 IF  Q$="H" OR Q$="H" THEN KD=1:GOTO
       500                                <026>
00450 PRINT "<DOWN><RIGHT>ORTAM SICAKLIGI
       [SANTIGRAD DERECE]:";:GOSUB 30000:
      C=VAL(SS$)                          <212>
00460 T=32+(9/5)*C                        <206>
00470 IF T<=160  THEN KD=1:GOTO  500      <102>
00480 KD=620/(460+T)                      <069>
00490 REM  **** DIGER ETKENLER ****       <241>
00500 PRINT "<DOWN><RIGHT>DIGER ETKENLER<
      2SPACE>ICIN VERI VAR MI <RVSON>(E/H
      )<RVSOFF>"                          <081>
00510 GET Q$:IF Q$="" THEN 510            <201>
00520 IF Q$="E" OR Q$="E" OR Q$="H" OR Q$
      ="H" THEN 540                       <061>
00530 GOTO  510                           <254>
00540 IF  Q$="H" OR Q$="H" THEN KF=1:GOTO
       570                                <143>
00550 PRINT "<DOWN><RIGHT>DIGER ETKENLER
      FAKTORU<3SPACE>:";:GOSUB 30000:KF=V
      AL(SS$)                             <051>
00560 REM  ** YUZEY DUZGUNLUGU FAKTORU ** <077>
00570 PRINT "<CLR><3DOWN><RIGHT>(KA) YUZE
      Y DUZGUNLUGU FAKTORU.:";:GOSUB 3000
      0:KA=VAL(SS$)                       <006>
00580 REM  **** CENTIK FAKTORU ****       <065>
00590 PRINT "<DOWN><RIGHT>(Q) CENTIK DUYA
      RLILIGI........:";:GOSUB 30000:QQ=V
      AL(SS$)                             <124>
00600 PRINT "<DOWN><RIGHT>(KT) TEORIK GER
      ILME YIGILMASI.:";:GOSUB 30000:KT=V
      AL(SS$):PRINT "<CLR><2DOWN>"        <044>
00610 KG=1+QQ*(KT-1):KE=1/KG              <101>
00620 REM  **** BUYUKLUK FAKTORU ****     <056>
00630 D=INT((D1+16)*1000)/1000            <016>
00635 MAX=10:MIN=300                      <029>
00640 FOR I=1 TO 8:IF D=D1(I) THEN KB=KZ(
      I):GOTO 700                         <194>
00650 IF  D1(I)<D  AND  D1(I)>MAX  THEN
      MAX=D1(I):M2=KZ(I)                  <093>
00660 IF  D1(I)>D  AND  D1(I)<MIN  THEN
      MIN=D1(I):MM=KZ(I)                  <079>
00670 NEXT  I                             <246>
00680 KB=MM+(((MIN-D)/(MIN-MAX))*(M2-MM)) <059>
00690 REM  ** SUREKLI MUKAVEMET DEGERI **  <022>
00700 SM=SD*KA*KB*KC*KD*KE*KF             <162>
00710 PRINT "<DOWN><RIGHT>SUREKLI MUKAVEM
      ET DEGERI=";SM                      <113>
00720 FOR Q=1 TO 2000:NEXT Q              <106>
00730 REM  *** MIL CAPI HESABI ***        <093>
00740 U1=(32*S)/PI:U2=(ME/SM)*(ME/SM):U3=
      (MB/SA)*(MB/SA):U4=SQR(U2+U3)       <226>
00750 U5=(U1*U4)↑(1/3)                    <018>
00755 PRINT "<RIGHT>YAKLASIK CAP.........
      ...=";U5                            <219>
00760 FARK=ABS(U5-D):IF FARK>.05 THEN D=U
      5:GOTO 635                          <187>
00765 PRINT "<6DOWN>":Q$="<RVSON><6SPACE>
      HERHANGI BIR TUSA BASINIZ<6SPACE><R
      VSOFF>":GOSUB 31000                 <222>
00766 GET Q$:IF Q$="" THEN 766            <079>
00770 PRINT "<CLR><3DOWN>":Q$="<RVSON>GER
      CEK CAP.........="+STR$(U5)+" MM."
      :GOSUB 31000                        <199>
00780 PRINT "<3DOWN><3RIGHT>MIL CAPI STAN
      DARTLARINDA BU CAPA EN<2SPACE>";    <010>
00790 PRINT "<RIGHT>YAKIN OLAN CAPI MILIN
      IZIN CAPI OLARAK<3SPACE>SECINIZ."   <099>
00800 PRINT "<4DOWN><7RIGHT><RVSON> F1 <R
      VSOFF> AYNI MIL ICIN HESAP"         <201>
00810 PRINT "<DOWN><7RIGHT><RVSON> F3 <RV
      SOFF> FARKLI MIL ICIN HESAP"        <053>
00820 PRINT "<DOWN><7RIGHT><RVSON> F5 <RV
      SOFF> CIKIS<2SPACE>"                <177>
00830 GET Q$:IF Q$="" THEN 830            <238>
00840 IF Q$<>"<F1>" AND Q$<>"<F3>" AND Q$
      <>"<F5>" THEN 830                   <043>
00850 IF Q$="<F1>" THEN TR=1:GOTO 160     <070>
00860 IF Q$="<F3>" THEN CLR:GOTO 101      <147>
00870 PRINT CHR$(9);CHR$(142);CHR$(147):P
      OKE 53280,14:POKE 53281,6:POKE 646,
      14                                  <231>
00880 SYS  42100                          <254>
30000 SS$="":DD$=""                       <029>
30001 GET A$:IF A$="" THEN 30001          <110>
30005 IF A$=CHR$(13) AND SS$<>"" THEN 300
      20                                  <117>
30006 IF A$="." OR A$=CHR$(20) THEN 30015 <038>
30010 IF A$<"0" OR A$>"9" THEN 30001      <146>
30015 SS$=SS$+A$                          <196>
30016 PRINT A$;:GOTO 30001                <124>
30020 EE=LEN(SS$):FOR O=EE TO 1 STEP -1:D
      $=MID$(SS$,O,1)                     <184>
30025 IF D$=CHR$(20) THEN O=O-1:GOTO 3005
      0                                   <087>
30026 IF D$="." THEN 30040                <014>
30030 IF D$<"0" OR D$>"9" THEN  30050     <250>
30040 DD$=D$+DD$                          <148>
30050 NEXT O:SS$=DD$:PRINT :RETURN        <218>
```

```
31000 FOR Q=1 TO (40-LEN(Q$))/2:PRINT " "
      ;:NEXT :PRINT Q$:RETURN                <081>
32000 FOR  Q=1  TO  8:READ D1(Q).KZ(Q):NE
      XT Q:RETURN                            <176>
32010 DATA  10.1.20..9.30..8.50..7.100..6
      .200..57.250..56.300..56               <080>
33000 FOR  Q=1  TO  7:READ R1(Q).KY(Q):NE
      XT Q:RETURN                            <084>
33010 DATA  50.1.90..897.95..868.99..814.
      99.9..753.99.99..702.99.999..659       <031>
34000 POKE 53280.0:POKE 53281.0:POKE 646.
      7                                      <043>
34005 PRINT "(CLR)(4DOWN)(6RIGHT)XVVVVVVV
      VVVVVVVVVVVVVVVVVVVVK"                 <021>
34010 PRINT "(6RIGHT)R(5SPACE)MIL CAPI(SH
      IFT-SPACE)HESABI(6SPACE)R"             <183>
34020 PRINT "(6RIGHT)R(26SPACE)R"            <077>
34030 PRINT "(6RIGHT)R(7SPACE)OKAN YILMAZ
      (8SPACE)R"                             <234>
34040 PRINT "(6RIGHT)R(26SPACE)R"            <097>
34050 PRINT "(6RIGHT)R(5SPACE)9.12.1986/A
      NKARA(5SPACE)R"                        <097>
34070 PRINT "(6RIGHT)FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
      FFFFFFFX"                              <146>
34075 PRINT "(7DOWN)(CTRL-3)(RVSON)":Q$="
      (RVSON)"+" LUTFEN BIR TUSA BASINIZ
      ":GOSUB 31000                          <142>
34080 GET Q$:IF Q$="" THEN 34080             <116>
34090 RETURN                                 <111>
```

MATEMATİK 1

OKAN YILMAZ

Matematik sanırım birçok arkadaşımızın korkulu rüyası olda şimdiye kadar. Doğrusunu söylemek gerekirse öğrencilik yıllarımda beni de bir hayli ürkütüyordu. Anak benim bir yardımcım vardı ki yükümü paylaşıyordu. Tahmin ettiğiniz gibi bu yardımcı COMMODORE 64. Aşağıda size sunacağım program bana çok yardımcı olmuştu. Umarım sizin de işinize yarar.

Programı tanıtmaya başlamadan önce size belirtmek istediğim şey, programdaki tüm algoritmaların yaklaşık hesaplar yaptığıdır. Fakat göreceksiniz ki bilgisayar uygulaması için hazırlanmış bu algoritmalar ile doğru sonuca binde bir hassasiyet ile yaklaşabiliyoruz. Şimdi gelelim programa. Programı çalıştırdığınızda bir giriş ekranı sizi selamlıyor. Hemen bunun ardından aşağıdaki ana menü önünüze geliyor:

1- Yaklaşık Kök Hesabı
2- Denklem Seti Çözümü
3- Matris İşlemleri
4- Fonksiyonun Bulunması
5- Ara Değer Bulunması
6- Sayısal Türev Hesabı
7- Sayısal İntegral Hesabı
8: Diferansiyel Denklemler
9- Çıkış

YAKLAŞIM KÖKÜ HESABI

Burada gireceğimiz bir fonksiyonun kökü yaklaşık hesaplama yöntemleri ile hesaplanıyor. Bunun için bizden önce fonksiyonun kendisi ve türevi soruluyor. Bunları giriyoruz, eğer yeni bir fonksiyon girmeyecek isek sadece (RETURN) giriyoruz. Daha sonra bizden başlangıç noktası soruluyor, cevabımıza göre yaklaşık kök hesaplanıyor.

DENKLEM SETİ ÇÖZÜMÜ

Bu altprogramda çok bilinmeyenli denklem sistemlerini çözerek bilinmeyenler bulunabiliyor. Önce bizde kaç denklem olduğu soruluyor. Sonra teker teker denklemlerin katsayıları bizden alınıyor ve bilinmeyenler hesaplanıyor.

MATRİS İŞLEMLERİ

Ama menüden bu altprograma dallandığımızda yeni bir menü çıkıyor önümüze:

1- Matrislerde Toplama
2- Matrislerde Çıkarma
3- Matrislerin Çarpımı
4- Ters Matris Bulma
5- Ana Menüye Dönüş

Bu seçeneklerden herhangi birine dallandığınızda önce bize matrisin boyutları (m, n) soruluyor. Yapacağımız işleme göre gerekli kontroller yapıldıktan sonra matrisin değerleri isteniyor ve hesaplamalar yapılıyor.

FONKSİYON BULUNMASI

Bazen elimizde bir değişkenin değerleri ve o değişkenin aldığı değere göre fonksiyonun aldığı değerler olabilir. Fakat bu durumda fonksiyonun formülünü bilmiyor olabiliriz. İşte bu altprogram x değerleri verilen f(q) fonksiyonunu bulmamızı sağlar. Bunun için önce bizden fonksiyona ait kaç değer bilindiği soruluyor. Fonksiyonun derecesi ve X değeri ile f(x) değerleri giriliyor. Can dostumuz hemen bize fonksiyonun formülünü hesaplıyor.

ARA DEĞER HESABI

Yine elimizde x değeri ve bu değerlere göre f(x) değerleri var diyelim. Örneğin:

x	: 5	6	7
f(x)	: 9	11	13

Peki x=5.5 için f(x) nedir? Bunu bulmanın iki yolu var. İlki bir önceki altprograma dallanıp önce fonksiyonun formülünü bulmak. Daha sonra fonksiyonda x=5.5 koyarak f(x) değerini bulmak. Gördüğünüz gibi bu yol biraz zahmetli. İkinci yol ise ara değer hesabı. Bunun için yine x ve f(x) değerleri giriliyor. Daha sonra bizden hangi x değeri için fonksiyonun değeri hesaplanacak soruluyor ve buna göre hesaplamalar yapılıyor.

SAYISAL TÜREV HESABI

Bu altprogramda önümüze yeni bir menü çıkıyor:

1- Fonksiyon Belli İken Türev
2- Değerler Belli İken Türev
3- Ana Menüye Dönüş

Fonksiyon belli iken seçeneğine dallanırsak önce bizden fonksiyon isteniyor. Daha sonra türev aralığı ve adım soruluyor. Türev hesaplanacak x değerini de verdiğimizde türev hesaplanıyor. Değerler belli iken seçeneğinde ise önce değer soruluyor. Sonra yine yukarıdaki bilgilere ihtiyaç duyuluyor.

SAYISAL İNTEGRAL HESABI

Bu altprogramda yine bir menü çıkıyor önümüze:

1- Fonksiyon Belli İken İntegral
2- Değerler Belli İken İntegral
3- Ana Menüye Dönüş

Burada yine değerler veya fonksiyon, integral aralığı ve alt aralık sayısı soruluyor. Buna göre integraller hesaplanıyor.

DİFFERANSİYEL DENKLEMLER

Yüksek matematik gören arkadaşlarımızın başını epeyce ağrıtan bir konuya geldik. Differansiyen hesabı artık bilgisayarlarımızla hiçte güç değil. Bunun için fonksiyonu, başlangıç koşullarını ve adım sayısını girmemiz yeterli. Artık COMMODORE'muz differansiyeli hesaplayıp cevabı verecek.

ÇIKIŞ

Programımız oldukça uzun. Ama modüller bir yapıda programlanmış durumda. Dileyen kendi istediği altprogramları belirleyip sadece onları yazabilir. Şimdiden iyi kullanımlar diliyorum...

```
PROGRAM ADI : MATEMATIK 1

00010 REM  "*******************************
      *"                                          <220>
00020 REM  "*<28SPACE>*"                          <210>
00030 REM  "*<5SPACE>M A T E M A T I K<6S
      PACE>*"                                     <080>
00040 REM  "*<28SPACE>*"                          <230>
00050 REM  "*<13SPACE>I<14SPACE>*"                <231>
00060 REM  "*<28SPACE>*"                          <250>
00070 REM  "*<2SPACE>BY OKAN YILMAZ/2.10.
      1986<26SPACE>*" 85 REM "*<6SPACE>(C)
       NO COPYRIHT<7SPACE>*"                      <038>
00080 REM  "*<28SPACE>*"                          <014>
00087 REM  "*******************************
      *"                                          <041>
00090 POKE 198,0:PRINT CHR$(9)CHR$(142):G
      OSUB  36000                                 <189>
00100 BO=11:CO=15:PEN=0:GOSUB 28000               <061>
00105 PRINT CHR$(9);CHR$(14);CHR$(8):PRIN
      T "<CLR><2DOWN><14RIGHT><RVSON><2SP
      ACE>M E N U<2SPACE><RVSOFF>"                <177>
00110 PRINT "<2DOWN><6RIGHT><RVSON> 1 <RV
      SOFF><2SPACE>YAKLASIK KOK MESABI"           <131>
00120 PRINT "<DOWN><6RIGHT><RVSON> 2 <RVS
      OFF><2SPACE>DENKLEM SETI COZUMU"            <102>
00130 PRINT "<DOWN><6RIGHT><RVSON> 3 <RVS
      OFF><2SPACE>MATRIS ISLEMLERI"               <075>
00140 PRINT "<DOWN><6RIGHT><RVSON> 4 <RVS
      OFF><2SPACE>FONKSIYONUN BULUNMASI"          <018>
00150 PRINT "<DOWN><6RIGHT><RVSON> 5 <RVS
      OFF><2SPACE>ARADEGER HESABI"                <003>
00160 PRINT "<DOWN><6RIGHT><RVSON> 6 <RVS
      OFF><2SPACE>SAYISAL TUREV HESABI"           <083>
00170 PRINT "<DOWN><6RIGHT><RVSON> 7 <RVS
      OFF><2SPACE>SAYISAL INTEGRAL HESABI
      "                                           <082>
00180 PRINT "<DOWN><6RIGHT><RVSON> 8 <RVS
      OFF><2SPACE>DIFFERANSIYEL DENKLEMLE
      R"                                          <121>
00185 PRINT "<DOWN><6RIGHT><RVSON> 9 <RVS
      OFF><2SPACE>CIKIS"                          <200>
00190 GOSUB  20000:A=VAL(A$):IF A<1 OR A>
      9 THEN 190                                  <009>
00200 ON  A GOTO  1000,2000,3000,4000,500
      0,6000,7000,8000,9000                       <212>
00210 GOTO 100                                    <138>
00996 END                                         <236>
00997 :                                           <211>
00998 REM  **** YAKLASIK KOK HESABI ****          <183>
00999 :                                           <213>
01000 GOSUB 37000:B$="YAKLASIK KOK HESABI
      ":GOSUB 21000                               <115>
01010 PRINT "<2DOWN><RIGHT>LUTFEN FONKSIY
      ONU VE TUREVINI GIRINIZ."                   <153>
01020 PRINT "<RIGHT>GEREKMIYORSA<3SPACE>[
       RETURN ]"                                  <004>
01030 PRINT "<DOWN><RIGHT>FNFU(X)=";:FR$=
      "":INPUT FR$:IF FR$="" THEN 1090            <200>
01040 PRINT "<CLR>1100DEFFNFU(X)="FR$:PRI
      NT "RU1055"                                 <215>
01050 POKE 198,3:POKE 631,19:POKE 632,13:
      POKE 633,13:END                             <186>
01055 B$="YAKLASIK KOK MESABI"                    <056>
01060 FC$=B$:GOSUB 21000:PRINT "<DOWN><RI
      GHT>FNFT(X)=";:FR$="":INPUT FR$:IF
      FR$="" THEN 1090                            <020>
01070 PRINT "<CLR>1110DEFFNFT(X)="FR$:PRI
      NT "RU1090"                                 <242>
01080 POKE 198,3:POKE 631,19:POKE 632,13:
      POKE 633,13:END                             <216>
01090 B$="YAKLASIK KOK MESABI"                    <091>
01100 DEF FNFU(X)=X*X-4*X+4                       <077>
01110 DEF FNFT(X)=2*X-4                           <203>
01115 FC$=B$:GOSUB 21000                          <139>
01120 PRINT " X0 DEGERINI VERINIZ<8SPACE>
      :";:INPUT X0:X=X0:HA=1.E-9                  <092>
01130 T=FNFT(X):IF T=0 THEN PRINT " TUREV
      I SIFIR OLAN BIR FONKSIYONUN KOKU<2
      SPACE>OLMAZ!"                               <143>
01140 IF T=0 THEN GOSUB  22000:GOTO 100           <215>
01150 PRINT "<RIGHT><DOWN>HESAPLANIYOR...
      "                                           <089>
01160 Y=FNFU(X):T=FNFT(X):XY=X-(Y/T):GOSU
      B  23000                                    <031>
01170 X=XY:GOTO  1160                             <126>
01180 PRINT "<RIGHT><DOWN><RVSON><2DOWN>K
      OK =";XY                                    <195>
01190 GOSUB 22000:GOTO 100                        <087>
01997 :                                           <195>
01998 REM  **** DENKLEM SETI COZUMU ****          <017>
01999 :                                           <197>
02000 GOSUB 37000:CLR:B$="DENKLEM SETI CO
      ZUMU":GOSUB 21000                           <145>
02010 PRINT " <DOWN>KAC DENKLEM VAR?<4SPA
      CE>:<5SPACE><6LEFT>";:INPUT N:IF N<
      2 THEN PRINT "<2UP>";:GOTO 2010             <155>
02015 N=N+1:GOSUB 27000:DIM A(N,N),X(N):N
      =N-1                                        <252>
02020 PRINT "<DOWN>";:FOR I=1 TO N:FOR J=
      1 TO N                                      <236>
02030 PRINT " A("I","J") =";:INPUT A(I,J)         <142>
02040 NEXT J:PRINT "<DOWN> B("I")=";:INPU
      T B(I):GOSUB 21000:NEXT I:PRINT "<D
      OWN> MESAPLANIYOR..."                       <065>
02050 FOR K=1 TO N-1:FOR I=K+1 TO N:W=A(I
      ,K)/A(K,K)                                  <006>
02055 FOR J=K TO N                                <083>
02060 A(I,J)=A(I,J)-W*A(K,J):NEXT J               <166>
02070 B(I)=B(I)-W*B(K):NEXT I:NEXT K              <024>
```

```
02080 FOR K=1 TO N:I=N-K+1                                  (189)
02085 IF  A(I,I)=0  THEN PRINT " (DOWN)TU
      TARSIZ DENKLEM SETI VERILDI.":GOSUB
       22000:GOTO 100                                       (255)
02090 E=1/A(I,I):FOR J=I+1 TO N:SUM=SUM+A
      (I,J)*X(J):NEXT J                                     (083)
02100 X(I)=E*(B(I)-SUM):NEXT K:PRINT "(2D
      OWN)";                                                (026)
02110 FOR I=1 TO N:PRINT " X";I"=";X(I):N
      EXT I                                                 (059)
02120 GOSUB 22000:GOTO 100                                  (001)
02887 PRINT "(HOME)(10DOWN)";                               (181)
02997 :                                                     (179)
02998 REM  **** MATRIS ISLEMLERI ****                       (235)
02999 :                                                     (181)
03000 BO=11:CO=15:PEN=0:GOSUB 28000:CLR:B
      $="MATRIS ISLEMLERI":GOSUB 21000                      (210)
03010 PRINT "(18RIGHT)MENU"                                 (080)
03020 PRINT "(18RIGHT)TTTT"                                 (240)
03030 PRINT "(2DOWN)(8RIGHT)(RVSON) 1 (RV
      SOFF) MATRISLERDE TOPLAMA"                            (079)
03040 PRINT "(DOWN)(8RIGHT)(RVSON) 2 (RVS
      OFF) MATRISLERDE CIKARMA"                             (080)
03050 PRINT "(DOWN)(8RIGHT)(RVSON) 3 (RVS
      OFF) MATRISLERIN CARPIMI"                             (120)
03060 PRINT "(DOWN)(8RIGHT)(RVSON) 4 (RVS
      OFF) TERS MATRIS BULMA"                               (027)
03065 PRINT "(DOWN)(8RIGHT)(RVSON) 5 (RVS
      OFF) ANA MENUYE DONUS"                                (029)
03070 GOSUB 20000:A=VAL(A$):IF A<1 OR A>5
       THEN 3070                                            (145)
03073 GOSUB 37000                                           (133)
03075 ON AGOTO 3080,3300,3500,3700,100                      (237)
03080 B$="MATRISLERDE TOPLAMA":FC$=B$:GOS
      UB 21000                                              (239)
03090 PRINT "(DOWN)(RIGHT)MXN MATRISIN M,
      N DEGERINI GIRINIZ";:INPUT  M,N                       (150)
03100 GOSUB 24000:GOSUB 25000                               (067)
03110 GOSUB 21000:PRINT "(DOWN)(RIGHT)HES
      APLANIYOR...":PRINT "(HOME)(8DOWN)"
      ;                                                     (193)
03120 FOR I=1 TO M:K=2:FOR J=1 TO N:C(I,J
      )=A(I,J)+B(I,J)                                       (024)
03125 C(I,J)=INT(C(I,J)*1000):A$=STR$(C(I
      ,J)/1000):POKE 211,K:PRINT A$:PRINT
       "(UP)";                                              (168)
03130 K=K+8:NEXT J:PRINT :NEXT I:GOSUB 26
      000:GOTO 3000                                         (237)
03300 B$="MATRISLERDE CIKARMA":GOSUB 2100
      0                                                     (183)
03310 PRINT "(DOWN)(RIGHT)MXN MATRISIN M,
      N DEGERINI GIRINIZ";:INPUT  M,N                       (114)
03320 GOSUB 24000:GOSUB 25000                               (031)
03330 GOSUB 21000:PRINT "(DOWN)(RIGHT)HES
      APLANIYOR...":PRINT "(HOME)(8DOWN)"
      ;                                                     (159)
03340 FOR I=1 TO M:K=2:FOR J=1 TO N:C(I,J
      )=A(I,J)-B(I,J)                                       (248)
03360 C(I,J)=INT(C(I,J)*1000):A$=STR$(C(I
      ,J)/1000):POKE 211,K:PRINT A$:PRINT
       "(UP)";                                              (174)
03370 K=K+8:NEXT J:PRINT :NEXT I:GOSUB 26
      000:GOTO 3000                                         (223)
03500 B$="MATRISLERIN CARPIMI":GOSUB 2100
      0                                                     (248)
03510 PRINT "(DOWN)1.MATRISIN MXP DEGERLE
      RINI GIRINIZ";:INPUT Z,X                              (139)
03520 PRINT "(DOWN)2.MATRISIN RXN DEGERLE
      RINI GIRINIZ";:INPUT C,V                              (021)
03530 IF X<>C THEN PRINT "(RIGHT)(DOWN)CA
      RPIMIN GERCEKLESMESI ICIN P=R OLMAL
      I(2SPACE)DIR.":GOSUB 26000                            (196)
03540 IF X<>CGOTO 3000                                      (183)
03550 M=Z:N=X:GOSUB 24000:M=C:N=V:GOSUB 2
      5000                                                  (112)
03560 GOSUB 21000:PRINT "(DOWN)(RIGHT)HES
      APLANIYOR..."                                         (134)
03570 FOR I=1 TO Z:FOR J=1 TO V:FOR K=1 T
      O X:SUM=SUM+A(I,K)*B(K,J):NEXT K:C(
      I,J)=SUM:NEXT J                                       (052)
03575 NEXT I                                                (101)
03576 PRINT "(HOME)(9DOWN)";                                (255)
03580 FOR I=1 TO Z:K=2:FOR J=1 TO V                         (201)
03600 C(I,J)=INT(C(I,J)*1000):A$=STR$(C(I
      ,J)/1000)                                             (234)
03610 POKE 211,K:PRINT A$:K=K+8:PRINT "(U
      P)";:NEXT J:PRINT :NEXT I:PRINT "(4
      UP)";                                                 (030)
03620 GOSUB 26000:GOTO 3000                                 (055)
03700 B$="TERS MATRIS HESABI":GOSUB 21000                   (157)
03710 PRINT "(DOWN)(RIGHT)NXN MATRISININ
      N DEGERINI VERINIZ";:INPUT N:N=N+1                    (208)
03720 GOSUB 27000:DIM A(N,N),B(N),X(N),C(
      N,N):N=N-1                                            (031)
03730 M=N:GOSUB 24000:Y=1:O=0                               (041)
03735 GOSUB 21000:PRINT "(DOWN)(RIGHT)TER
      S MATRIS(2SPACE):(HOME)"                              (068)
03740 FOR Z=1 TO N:IF Z=Y THEN B(Z)=1:GOT
      O 3760                                                (125)
03750 B(Z)=0                                                (154)
03760 NEXT Z:PRINT "(HOME)(7DOWN)";                         (081)
03770 FOR K=1 TO N-1:FOR I=K+1 TO N:W=A(I
      ,K)/A(K,K)                                            (202)
03790 FOR J=K TO N:A(I,J)=A(I,J)-W*A(K,J)
      :NEXT J                                               (159)
03800 B(I)=B(I)-W*B(K):NEXT I:NEXT K                        (230)
03810 FOR K=1 TO N:I=N-K+1                                  (108)
03820 IF  A(I,I)=0  THEN PRINT " (DOWN)TU
      TARSIZ MATRIS VERILDI.":GOSUB 26000
      :GOTO 3000                                            (253)
03830 E=1/A(I,I):FOR J=I+1 TO N:SUM=SUM+A
      (I,J)*X(J):NEXT J                                     (043)
03840 X(I)=E*(B(I)-SUM):NEXT K                              (078)
03850 FOR I=1 TO N                                          (025)
03870 X(I)=INT(X(I)*1000):A$=STR$(X(I)/10
      00)                                                   (182)
03880 PRINT "(DOWN)";:POKE 211,U:PRINT A$
      :NEXT I                                               (036)
03890 O=0:U=U+9:Y=Y+1:IF Y<=N THEN 3740                     (149)
03895 PRINT "(4UP)";                                        (219)
03900 GOSUB 26000:GOTO 3000                                 (081)
04000 GOSUB 37000:CLR:B$="FONKSIYONUN BUL
      UNMASI":FC$=B$:GOSUB 21000                            (228)
04010 PRINT "(DOWN)(RIGHT)FONKSIYONA AIT
      KAC DEGER BILINIYOR";:INPUT N                         (215)
04020 PRINT "(RIGHT)FONKSIYONUN DERECESIN
      I GIRINIZ(4SPACE)";:INPUT M:PRINT :
      N=N+1                                                 (254)
04030 GOSUB 27000:DIM S(50),K(50),C(50),X
      (N),Y(N):N=N-1                                        (034)
04040 FOR I=1 TO N:PRINT " X("I")";:INPUT
       X(I):PRINT "(UP)(24RIGHT)Y("I")";                    (098)
04050 INPUT Y(I):GOSUB 29000                                (065)
04060 NEXT I:P=M+1:FOR J=1 TO P:FOR I=1 T
      O P:A(I,J)=S(J+I-1):B(J)=K(J):NEXT
      I,J                                                   (186)
04070 A(P,P)=N:FOR K=1 TO P-1:FOR I=K+1 T
      O P:E=A(I,K)/A(K,K):FOR J=K TO P                      (006)
04080 A(I,J)=A(I,J)-E*A(K,J):NEXT J:B(I)=
      B(I)-E*B(K):NEXT I,K                                  (226)
04090 FOR K=1 TO P:FOR I=P-K+1 TO 1:R=1/A
      (I,I):FOR J=I+1 TO P:SUM=SUM+A(I,J)
      *C(J):NEXT J                                          (025)
04100 C(I)=R*(B(I)-SUM):SUM=0:NEXT K                        (137)
04110 GOSUB 21000:PRINT "(DOWN)(RIGHT)HES
      APLANIYOR...(DOWN)":PRINT "(RIGHT)F
      (X)=";                                                (058)
04120 FOR I=1 TO P:C(I)=INT(C(I)*1000):IF
       C(I)/1000=1 OR C(I)/1000=0 THEN A$
      ="":GOTO 4130                                         (114)
04125 A$=STR$(ABS(C(I)/1000))                               (075)
04130 IF C(I)<0 THEN I$="-":GOTO 4150                       (231)
04140 I$="+"                                                (220)
04145 IF I=1 AND I$="+" THEN I$=""                          (011)
04150 U=P-I:IF U=0 THEN U$="":GOTO 4180                     (088)
04160 IF U=1 THEN U$="X":GOTO 4180                          (053)
```

```
04170 U$="↑"+STR$(U)                                          (217)
04180 IF U$="" AND A$="" THEN I$=""                           (232)
04190 C$=I$+A$+U$:PRINT C$;:NEXT I:PRINT
      :                                                       (191)
04200 GOSUB 22000:GOTO 100                                    (049)
05000 GOSUB 37000:CLR:B$="ARADEGER HESABI
      ":FC$=B$:GOSUB 21000:CARP=1                             (112)
05010 PRINT "{DOWN}{RIGHT}FONKSIYONA AIT
      KAC DEGER BILINIYOR";:INPUT N:N=N+1
      :PRINT                                                  (068)
05020 GOSUB 27000:DIM A(N,N):N=N-1                            (053)
05030 FOR I=0 TO N-1:PRINT " X("I");";:INP
      UT X(I):PRINT "{UP}{22RIGHT}Y("I")"
      ;                                                       (068)
05040 INPUT Y(I):A(0,I)=Y(I):NEXT :GOSUB
      21000                                                   (119)
05050 PRINT "{DOWN}{RIGHT}HANGI X DEGERIN
      E GORE Y BULUNACAK{4SPACE}{4LEFT}";
      :INPUT XP                                               (142)
05060 IF XP<X(0) OR XP>X(N-1) THEN PRINT
      "{2UP}";:GOTO 5050                                      (063)
05070 FOR I=1 TO N-1                                          (242)
05080 IF INT((X(0)+X(N-1))/2)>XP THEN A=0
      :GOTO 5100                                              (202)
05090 A=I                                                     (054)
05100 FOR J=A TO N-2:IF INT((X(0)+X(N-1))
      /2)>XP THEN B=J:C=J+1:D=J:GOTO 5120                     (246)
05110 B=J:C=J:D=J-1                                           (151)
05120 A(I,J)=A(I-1,C)-A(I-1,D):NEXT J,I                       (149)
05125 H=X(1)-X(0)                                             (091)
05130 IF INT((X(0)+X(N-1))/2)>XP THEN GOS
      UB 33000:GOTO 5150                                      (253)
05140 GOSUB 34000                                             (120)
05150 P=(XP-X0)/H:SUM=P:C(0)=P                                (209)
05160 FOR I=1 TO N-1                                          (078)
05170 SUM=SUM*(P-I):FOR K=1 TO I+1:CARP=C
      ARP*K:NEXT K:C(I)=SUM/CARP:CARP=1:N
      EXT I                                                   (205)
05180 YP=0:FOR I=1 TO N-1:J=M:YP=YP+C(I-1
      )*A(I,J):NEXT I:YP=YP+A(0,M)                            (214)
05190 GOSUB  21000:PRINT "{DOWN}{RIGHT}HE
      SAPLANIYOR...{2DOWN}"                                   (139)
05200 PRINT "{RIGHT}F(";XP;")=";YP:GOSUB
      22000:GOTO 100                                          (249)
06000 BO=11:CO=15:PEN=0:GOSUB 28000:CLR:B
      $="SAYISAL TUREV HESABI":GOSUB 2100
      0                                                       (200)
06010 PRINT "{18RIGHT}MENU"                                   (032)
06020 PRINT "{18RIGHT}TTTT"                                   (192)
06030 PRINT "{2DOWN}{6RIGHT}{RVSON} 1 {RV
      SOFF} FONKSIYON BELLI IKEN TUREV"                       (187)
06040 PRINT "{DOWN}{6RIGHT}{RVSON} 2 {RVS
      OFF} DEGERLER BELLI IKEN TUREV"                         (067)
06050 PRINT "{DOWN}{6RIGHT}{RVSON} 3 {RVS
      OFF} ANA MENUYE DONUS"                                  (217)
06060 GOSUB 20000:A=VAL(A$):IF A<1 OR A>3
       THEN 6060                                              (081)
06065 GOSUB 37000                                             (075)
06070 ON AGOTO 6270,6080,100                                  (086)
06080 B$="DEGERLER BELLI IKEN TUREV":GOSU
      B 21000                                                 (237)
06090 PRINT "{DOWN}{RIGHT}FONKSIYONA AIT
      KAC DEGER BILINIYOR";:INPUT N:N=N+1
      :PRINT                                                  (132)
06100 GOSUB 27000:DIM A(N,N),B(N,N):N=N-1                     (147)
06110 FOR I=0 TO N-1:PRINT " X("I")";:INP
      UT X(I):PRINT "{UP}{22RIGHT}Y("I")"
      ;                                                       (132)
06120 INPUT Y(I):A(0,I)=Y(I):B(0,I)=Y(I):
      NEXT I:GOSUB 21000                                      (139)
06130 PRINT "{DOWN}{RIGHT}TUREV HESAPLANA
      CAK X0 DEGERINI GIRINIZ.":INPUT "{R
      IGHT}X0={6SPACE}{5LEFT}";X0                             (230)
06140 FOR I=0 TO N-1:IF X(I)=X0 THEN C=1:
      K=I:GOTO 6150                                           (040)
06145 C=0:NEXT I                                              (097)
06150 IF C<>1 THEN PRINT "{4UP}";:GOTO 61
      30                                                      (020)
06160 PRINT "{DOWN}{RIGHT}TUREVIN MERTEBE
      SINI GIRINIZ";:INPUT M:GOSUB 21000                      (141)
06165 PRINT "{DOWN}{RIGHT}HESAPLANIYOR...
      "                                                       (217)
06170 H=(X(N-1)-X(0))/(N-1)                                   (182)
06180 FOR I=1 TO N-1:FOR J=0 TO N-2                           (011)
06190 A(I,J)=A(I-1,J+1)-A(I-1,J):NEXT J,I                     (061)
06200 FOR I=1 TO N-1:FOR J=I TO N-2                           (101)
06210 B(I,J)=B(I-1,J)-B(I-1,J-1):NEXT J,I                     (242)
06220 IF M=(INT(M/2)*2) THEN 6250                             (154)
06230 U=K+(M-1)/2:V=K-(M-1)/2:H1=1/(2*H↑M
      )                                                       (133)
06240 YI=H1*(B(M,U)+A(M,V)):GOTO 6263                         (143)
06250 U=K+M/2:V=K-M/2:H1=1/(2*H↑M)                            (214)
06260 YI=H1*(B(M,U)+A(M,V))                                   (229)
06263 PRINT "{DOWN}{RIGHT}F";:FOR I=1 TO
      M:PRINT "'";:NEXT I                                     (098)
06265 PRINT "(";X0;")=";YI:GOSUB  26000:G
      OTO 6000                                                (168)
06270 B$="FONKSIYON BELLI IKEN TUREV":GOS
      UB 21000                                                (039)
06280 PRINT "{2DOWN}{RIGHT}LUTFEN FONSIYO
      NU GIRINIZ."                                            (021)
06290 PRINT "{RIGHT}EREKMIYORSA{3SPACE}[
       RETURN ]"                                              (196)
06300 PRINT "{DOWN}{RIGHT}FNFU(X)=";:FR$=
      "":INPUT FR$:IF FR$="" THEN 6330                        (227)
06310 PRINT "{CLR}6330DEFFNFU(X)="FR$:PRI
      NT "RU6330"                                             (144)
06320 POKE 198,3:POKE 631,19:POKE 632,13:
      POKE 633,13:END                                         (120)
06330 DEF FNFU(X)=X*X*X-27                                    (174)
06340 B$="FONKSIYON BELLI IKEN TUREV":FC$
      =B$:GOSUB 21000                                         (048)
06350 PRINT "{RIGHT}{DOWN}ARALIGI GIRINIZ
      . (X0,X1)";:INPUT  X0,X1                                (065)
06360 PRINT "{DOWN}{RIGHT}ADIMI GIRINIZ.{
      3SPACE}(H){4SPACE}";:INPUT H:IF H=0
       THEN PRINT "{2UP}";:GOTO 6360                          (137)
06365 N=(X1-X0)/H+2:GOSUB 27000:DIM A(N,N
      ),B(N,N),X(N),Y(N):N=N-1                                (171)
06370 J=-1:FOR I=X0 TO X1 STEP H:J=J+1:X(
      J)=I:Y(J)=FNFU(I):A(0,J)=Y(J):B(0,J
      )=Y(J)                                                  (112)
06380 NEXT I:GOSUB 21000:GOTO 6130                            (124)
07000 BO=11:CO=15:PEN=0:GOSUB 28000:CLR:B
      $="SAYISAL INTEGRAL HESABI":GOSUB 2
      1000                                                    (122)
07010 PRINT "{18RIGHT}MENU"                                   (016)
07020 PRINT "{18RIGHT}TTTT"                                   (176)
07030 PRINT "{2DOWN}{4RIGHT}{RVSON} 1 {RV
      SOFF} FONKSIYON BELLI IKEN INTEGRAL
      "                                                       (185)
07040 PRINT "{DOWN}{4RIGHT}{RVSON} 2 {RVS
      OFF} DEGERLER BELLI IKEN INTEGRAL"                      (122)
07050 PRINT "{DOWN}{4RIGHT}{RVSON} 3 {RVS
      OFF} ANA MENUYE DONUS"                                  (229)
07060 GOSUB 20000:A=VAL(A$):IF A<1 OR A>3
       THEN 7060                                              (069)
07065 GOSUB 37000                                             (059)
07070 ON AGOTO 7190,7080,100                                  (043)
07080 B$="DEGERLER BELLI IKEN INTEGRAL":G
      OSUB 21000                                              (081)
07090 PRINT "{DOWN}{RIGHT}FONKSIYONA AIT
      KAC DEGER BILINIYOR{5SPACE}{5LEFT}"
      ;:INPUT N                                               (080)
07100 IF N=(INT(N/2)*2) THEN PRINT "{3UP}
      ";:GOTO 7090                                            (164)
07110 N=N+1:GOSUB 27000:DIM X(N),Y(N):N=N
      -1                                                      (236)
07120 FOR I=0 TO N-1:PRINT " X("I")";:INP
      UT X(I):PRINT "{UP}{22RIGHT}Y("I")"
      ;                                                       (126)
07130 INPUT Y(I):NEXT I:GOSUB 21000:PRINT
       "{DOWN}{RIGHT}HESAPLANIYOR..."                         (015)
07135 T=N-2:IF T=0 THEN Y1=0:GOTO 7145                        (046)
07140 Y1=0:FOR I=1 TO N-2 STEP 2:Y1=Y1+4*
      Y(I):NEXT I                                             (102)
```

```
07145 T=N-3:IF T=0 THEN Y2=0:GOTO 7160     (183)
07150 Y2=0:FOR I=2 TO N-3 STEP 2:Y2=Y2+2*
      Y(I):NEXT I                          (002)
07160 H=(X(N-1)-X(0))/(N-1):H1=H/3         (173)
07170 IS=H1*(Y(0)+Y1+Y2+Y(N-1))            (065)
07180 PRINT "<DOWN><RIGHT><RVSON>I=";IS:G
      OSUB 26000:GOTO 7000                 (166)
07190 B$="FONKSIYON BELLI IKEN INTEGRAL":
      GOSUB 21000                          (175)
07200 PRINT "<2DOWN><RIGHT>LUTFEN FONSIYO
      NU GIRINIZ."                         (068)
07210 PRINT "<RIGHT>GEREKMIYORSA<3SPACE>[
       RETURN ]"                           (100)
07220 PRINT "<DOWN><RIGHT>FNFU(X)=";:FR$=
      "":INPUT FR$:IF FR$="" THEN 7250     (100)
07230 PRINT "<CLR>7250DEFFNFU(X)="FR$:PRI
      NT "RU7250"                          (242)
07240 POKE 198,3:POKE 631,19:POKE 632,13:
      POKE 633,13:END                      (024)
07250 DEF FNFU(X)=2*X+3                    (182)
07260 B$="FONKSIYON BELLI IKEN INTEGRAL":
      FC$=B$:GOSUB 21000                   (025)
07270 PRINT "<DOWN><RIGHT>INTEGRAL ARALIG
      INI GIRINIZ X0,X1";:INPUT X0,X1      (235)
07280 PRINT "<DOWN><RIGHT>ALT ARALIK SAYI
      SINI GIRINIZ N=CIFT<3SPACE><3LEFT>"
      ;:INPUT  N                           (093)
07283 IF N<>(INT(N/2)*2) THEN PRINT "<2UP
      >";:GOTO 7280                        (171)
07285 N=N+1:GOSUB 27000:DIM Y(N)           (112)
07290 H=(X1-X0)/(N-1):GOSUB 21000:PRINT "
      <DOWN><RIGHT>HESAPLANIYOR..."        (205)
07300 J=-1:FOR I=X0 TO X1 STEP H:J=J+1:Y(
      J)=FNFU(I):NEXT I                    (062)
07305 T=N-2:IF T=0 THEN Y1=0:GOTO 7315     (154)
07310 Y1=0:FOR I=1 TO N-2 STEP 2:Y1=Y1+4*
      Y(I):NEXT I                          (018)
07315 T=N-3:IF T=0 THEN Y2=0:GOTO 7330     (035)
07320 Y2=0:FOR I=2 TO N-3 STEP 2:Y2=Y2+2*
      Y(I):NEXT I                          (174)
07330 IS=H/3*(Y(0)+Y1+Y2+Y(N-1))           (109)
07340 PRINT "<DOWN><RIGHT><RVSON>I=";IS:G
      OSUB 26000:GOTO 7000                 (070)
08000 GOSUB 37000:CLR:B$="DIFFERANSIYEL D
      ENKLEMLER":FC$=B$:GOSUB 21000        (141)
08010 PRINT "<2DOWN><RIGHT>LUTFEN FONKSIY
      ONU GIRINIZ."                        (089)
08020 PRINT "<RIGHT>GEREKMIYORSA<3SPACE>[
       RETURN ]"                           (148)
08030 PRINT "<DOWN><RIGHT>FU(X,Y)=";:FR$=
      "":INPUT FR$:IF FR$="" THEN 8070     (185)
08040 PRINT "<CLR>35000FU="FR$:PRINT "RU8
      070"                                 (120)
08050 POKE 198,3:POKE 631,19:POKE 632,13:
      POKE 633,13:END                      (072)
08070 B$="DIFFERANSIYEL DENKLEMLER":FC$=B
      $:GOSUB 21000                        (225)
08080 PRINT "<DOWN><RIGHT>BASLANGIC KOSUL
      LARINI GIRINIZ (X0,Y0)":INPUT "<DOW
      N><RIGHT>X0=";X0                     (117)
08090 INPUT "<UP><16RIGHT>Y0=";Y0          (115)
08100 PRINT "<DOWN><RIGHT>ADIMI BELIRLEYI
      NIZ (H)";:INPUT H                    (173)
08110 GOSUB 21000:PRINT "<DOWN><RIGHT>HES
      APLANIYOR..."                        (112)
08120 X=X0:Y=Y0:GOSUB 35000:K1=FU*H        (251)
08130 X=X0+H/2:Y=Y0+K1/2:GOSUB 35000:K2=F
      U*H                                  (048)
08140 X=X0+H/2:Y=Y0+K2/2:GOSUB 35000:K3=F
      U*H                                  (092)
08150 X=X0+H:Y=Y0+K3:GOSUB 35000:K4=FU*H   (077)
08160 K=(K1+2*K2+2*K3+K4)/6:Y=Y0+K         (115)
08170 PRINT "<DOWN><RIGHT><RVSON>Y1=";Y:G
      OSUB 22000:GOTO 100                  (098)
09000 BO=14:CO=6:PEN=14:GOSUB 28000:PRINT
       CHR$(9):PRINT "<CLR>";CHR$(142):EN
      D                                    (009)
20000 GET A$:IF A$="" THEN 20000           (101)
20010 RETURN                               (000)
21000 PRINT "<CLR><CTRL-2>":FOR Q=1 TO (4
      0-LEN(B$))/2:PRINT " ";:NEXT :PRINT
       B$                                  (002)
21010 PRINT "<DOWN>TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
      TTTTTTTTTTTTTTTTTT<CTRL-1>":RETURN   (111)
22000 PRINT "<10DOWN><6RIGHT>ANA MENU ICI
      N <RVSON> F1 <RVSOFF> E BASINIZ":GO
      SUB 20000                            (086)
22010 IF A$<>"<F1>" THEN GOSUB 20000:GOTO
       22010                               (025)
22020 RETURN                               (234)
23000 IF HA>ABS(XY-XE)GOTO 1180            (083)
23010 XE=XY                                (171)
23020 RETURN                               (216)
24000 FOR  E=1  TO  M                      (202)
24010 GOSUB 21000:PRINT "<DOWN><RIGHT>MAT
      RIS<2SPACE>1:<2DOWN>"                (221)
24015 FOR R=1 TO N                         (194)
24020 PRINT " A("E,R")=";:INPUT A(E,R):NE
      XT R:NEXT E:RETURN                   (166)
25000 FOR  E=1  TO  M                      (186)
25010 GOSUB 21000:PRINT "<DOWN><RIGHT>MAT
      RIS<2SPACE>2:<2DOWN>"                (213)
25015 FOR R=1 TO N                         (178)
25020 PRINT " B("E,R")=";:INPUT B(E,R):NE
      XT R:NEXT E:RETURN                   (168)
26000 PRINT "<10DOWN><7RIGHT> MENU ICIN <
      RVSON> F1 <RVSOFF> E BASINIZ":GOSUB
       20000                               (108)
26010 IF A$<>"<F1>" THEN GOSUB 20000:GOTO
       26010                               (025)
26020 RETURN                               (168)
27000 POKE 49,PEEK(47):POKE 50,PEEK(48):R
      ETURN                                (156)
28000 POKE 53280,BO:POKE 53281,CO:POKE 64
      6,PEN:RETURN                         (005)
29000 J=1:T=2*M                            (112)
29005 S(J)=S(J)+X(I)^T                     (086)
29010 GOTO 30000                           (032)
29020 GOTO 29005                           (052)
29030 RETURN                               (130)
30000 T=T-1                                (006)
30010 IF T<=0 THEN GOTO 31000              (161)
30020 J=J+1:GOTO 29020                     (201)
31000 J=1:Z=M                              (094)
31010 K(J)=K(J)+Y(I)*X(I)^Z:GOTO 32000     (114)
31020 GOTO 31010                           (090)
32000 Z=Z-1                                (094)
32010 IF Z<=-1GOTO 29030                   (162)
32020 J=J+1:GOTO 31020                     (139)
33000 MAX=-E10:FOR W=0 TO XP STEP H:IF AB
      S(X(W))>MAX THEN MAX=X(W):MW=W       (129)
33010 NEXT W:XO=MAX:M=MW:RETURN            (017)
33020 NEXT W:XO=MAX:M=MW:RETURN            (027)
34000 MIN=2^30:FOR W=XP TO 0:IF (X(W)<MIN
      ) THEN MIN=X(W):WW=W                 (003)
34010 NEXT W:XO=MIN:M=WW:RETURN            (107)
35000 FU=X*Y^(1/3)                         (032)
35010 RETURN                               (013)
36000 BO=0:CO=0:PEN=7:GOSUB 28000:PRINT "
      <CLR><2DOWN>";                       (130)
36010 PRINT "<3SPACE>UCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
      CCCCCCCCCCCCI"                       (043)
36020 FOR I=1 TO 19:PRINT "<3SPACE>B<31SP
      ACE>B":NEXT                          (254)
36030 PRINT "<3SPACE>JCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
      CCCCCCCCCCCCK"                       (174)
36035 PRINT "<40RIGHT>"                    (097)
36040 PRINT "<HOME><3DOWN><5RIGHT><CTRL-3
      ><RVSON><29SPACE><RVSOFF>"           (108)
36050 PRINT "<5RIGHT><CTRL-3><RVSON> <RVS
      OFF><CTRL-8> UCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
      CCC <CTRL-3><RVSON> <RVSOFF>"        (182)
36060 PRINT "<5RIGHT><CTRL-3><RVSON> <RVS
      OFF><CTRL-8> B <CTRL-2><RVSON><21SP
      ACE><RVSOFF><CTRL-8> B<CTRL-3> <RVS
      ON> <RVSOFF>"                        (038)
36065 PRINT "<5RIGHT><CTRL-3><RVSON> <RVS
```

```
      OFF><CTRL-8> B <CTRL-8><RVSON><2SPA
      CE>M A T E M A T I K<2SPACE><RVSOFF
      ><CTRL-8> B <CTRL-3><RVSON> <RVSOFF
      >"                                    <147>
36070 PRINT "<5RIGHT><CTRL-3><RVSON> <RVS
      OFF><CTRL-8> B <C=3><RVSON><21SPACE
      ><RVSOFF><CTRL-8> B <CTRL-3><RVSON>
       <RVSOFF>"                            <148>
36075 PRINT "<5RIGHT><CTRL-3><RVSON> <RVS
      OFF><CTRL-8> B <CTRL-3><RVSON><10SP
      ACE>I<10SPACE><RVSOFF><CTRL-8> B <C
      TRL-3><RVSON> <RVSOFF>"               <252>
36080 PRINT "<5RIGHT><CTRL-3><RVSON> <RVS
      OFF><CTRL-8> B <CTRL-2><RVSON><21SP
      ACE><RVSOFF><CTRL-8> B <CTRL-3><RVS
      ON> <RVSOFF>"                         <058>
36085 PRINT "<5RIGHT><CTRL-3><RVSON> <RVS
      OFF><CTRL-8> B <CTRL-8><RVSON><21SP
      ACE><RVSOFF><CTRL-8> B <CTRL-3><RVS
      ON> <RVSOFF>"                         <165>
36090 PRINT "<5RIGHT><CTRL-3><RVSON> <RVS
      OFF><CTRL-8> B <C=3><RVSON><3SPACE>
      BY<2SPACE>OKAN YILMAZ<3SPACE><RVSOF
      F><CTRL-8> B <CTRL-3><RVSON> <RVSOF
      F>"                                   <139>
36100 PRINT "<5RIGHT><CTRL-3><RVSON> <RVS
      OFF><CTRL-8> B <CTRL-3><RVSON><21SP
      ACE><RVSOFF><CTRL-8> B <CTRL-3><RVS
      ON> <RVSOFF>"                         <022>
36110 PRINT "<5RIGHT><CTRL-3><RVSON> <RVS
      OFF><CTRL-8> FCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
      CCK <CTRL-3><RVSON> <RVSOFF>"         <147>
36120 PRINT "<5RIGHT><CTRL-3><RVSON><29SP
      ACE><RVSOFF>"                         <070>
36125 PRINT "<37RIGHT>"                     <073>
36130 PRINT "<10RIGHT><CTRL-6>2.10.1986 /
       ANKARA"                              <235>
36135 PRINT "<40RIGHT>"                     <199>
36140 PRINT "<5RIGHT><C=7><RVSON><3SPACE>
      LUTFEN BIR TUSA BASINIZ<3SPACE><RVS
      OFF>"                                 <106>
36145 PRINT "<38RIGHT>"                     <219>
36150 GOSUB 20000:RETURN                    <156>
37000 BO=5:CO=13:PEN=0:GOSUB 28000:RETURN   <244>
```

BÜTÇE HESABI

OKAN YILMAZ

Bilgisayarımızın sonsuz hünerlerinden biri de bize bütçe düzenlemelerimizde yardımcı olmasıdır. Aşağıda sunacağım program; bir evin, işyerinin veya kişinin günlük, aylık ve yıllık bütçe hesabını yapıp adöküm-leyebilir.

Programı yazıp, kaydettikten sonra, tekrar yükleyerek çalıştırın. Önünüze şöyle bir menü çıkar:

1- Günlük Kasa
2- Aylık Kasa
3- Yıllık Kasa
4- Çıkış

GÜNLÜK MENÜ'yü seçtiğimizde diğer bir menü ile karşılaşırız.

1- Bilgi Girişi
2- Kayıt İnceleme
3- Ana Menü

BİLGİ GİRİŞİ'ni seçersek öncelikle muhasebesini kaydedeceğimiz günün tarihi (gg/aa/yy) olarak sorulacaktır. Daha sonra GELİRLER sayfası açılarak sizden o güne ait gelirler istenir. Açıklama ve gelir tutarlarını girdikten sonra bitirmek için End girmelisiniz. Sizden girilenlerin doğruluğu sorulacaktır. Girişler doğru yapılmış ise GİDERLER sayfası açılacak ve giderleri girmeniz beklenecektir. Böylece o güne ait bilgiler disket üzerindeki sequental kütüğe kayıt edilecektir. KAYIT İNCELEME bölümünde sizden tarih istenecek ve o güne ait muhasebe bilgisi önünüze sunulacaktır.

AYLIK KASA seçeneğinde karşımıza gelecek menü Günlük Kasa Menüsüne çok benzeyen bir menüdür. Burada AYLIK BİLGİ YARATMA seçeneğine girdiğinizde bilgisayar sizden tarih soracaktır. Tarihi (aa/yy) olarak girdiğinizde o aya ait günlerin diskette oluşturulmuş dosyaları teker teker okunacak ve aylık dosya oluşturulacaktır. Bu sadece ayda bir kez yapılması gereken işlemdir. Aksi takdirde bilgisayarımız bizi uyaracaktır. Bu arada akla şöyle bir soru gelebilir. Hafta sonları veya herhangi bir nedenden ötürü günlük bilgi girişi yapamadığımız bir güne ait eksiklikler aylık dosyaya nasıl etki yapacak? Aylık dosya oluşturulurken ayın herhangi bir gününe ait bilgi bulamaz ise, bize bir sonraki güne ait bilgiye mi geçeyim yoksa aylık dosyayı iptal mi edeyim? diye soracaktır. Sonraki güne geçmesini söylerseniz o güne ait gelir ve gider sıfır olarak kabul edilecek ve bir sonraki günün kayıtları ile dosya oluşturmaya devam edecektir.

KASA İŞLEMLERİ menüsünden YILLIK KASA seçeneğini seçtiğimizde karşımıza çıkacak menü aylık kasa menüsünün bir benzeri olacaktır. Yıllık bilgi dosyası yaratmak istediğimizde bizden yıl sorulacaktır. Daha sonra o yıla ait ayların bilgileri sıra ile okunup yıllık kasa dosyasına aktarılacaktır.

Bir yıl içerisinde her güne ait bilgi, 12 aya ait bilgi ve bir de yıllık bilgi dosyası yaratacak olmamız disket yer sorununa yol açabilir. Bu yüzden tavsiyem Kasa İşlemleri ile ilgili olarak günlük, aylık ve yıllık kasa bilgi dosyaları için ayrı bir disket kullanmanızdır.

Bütçe hesaplarınızda işe yaraması umuduyla, iyi kullanımlar...

```
PROGRAM ADI : BUTCE HESABI

00100 REM  ******************************    (091)
00101 REM  *                            *    (150)
00102 REM  *  B U T C E  H E S A B I   *    (192)
00103 REM  *                            *    (152)
00104 REM  *          BY                *    (208)
00105 REM  *      OKAN YILMAZ           *    (059)
00106 REM  *                            *    (155)
00107 REM  *  (C) 1988  BOY SOFTWARE     *    (171)
00108 REM  ******************************    (088)
00109 :                                       (085)
00110 GOSUB 348:DIM  A1(31),AU(31),AY%(12
      ),A1$(31),AU$(31),AD$(31)               (116)
00111 FOR I=1 TO 12:READ AY%(I):NEXT I        (118)
00112 DATA  31,28,31,30,31,30,31,31,30,31
```

```
      .30.31                                                    (033)
00113 FOR I=1 TO 5000:NEXT :POKE 53280,6:
      POKE 53281,14:PRINT "{CLR}{CTRL-7}"
      CHR$(14)CHR$(8)                                           (248)
00114 KO$="KASA ISLEMLERI":GOSUB 296                            (000)
00115 PRINT "{2DOWN}":GOSUB 310:PRINT SPC
      (6)"{2UP}1{5RIGHT}GUNLUK KASA"                            (171)
00116 PRINT :GOSUB 310:PRINT SPC(6)"{2UP}
      2{5RIGHT}AYLIK KASA"                                      (167)
00117 PRINT :GOSUB 310:PRINT SPC(6)"{2UP}
      3{5RIGHT}YILLIK KASA"                                     (060)
00118 PRINT :GOSUB 310:PRINT SPC(6)"{2UP}
      4{5RIGHT}CIKIS"                                           (022)
00119 GOSUB 294:A=VAL(A$):IF A<1 OR A>4 T
      HEN 118                                                   (104)
00120 ON AGOTO 123,191,247,121                                  (053)
00121 SYS 50260                                                 (010)
00122 REM  *** GUNLUK KASA ***                                  (118)
00123 KO$="GUNLUK KASA":GOSUB 296:X$="BIL
      GI GIRISI":GOSUB 322                                      (047)
00124 ON AGOTO 125,164,114                                      (005)
00125 KO$="GUNLUK KASA-BILGI GIRISI":GOSU
      B 296                                                     (062)
00126 INPUT "{3DOWN}{2RIGHT}TARIH GIRINIZ
       (GG/AA/YY) :{LEFT}";TA$                                  (027)
00127 PRINT "{HOME}{6DOWN}{2RIGHT}{40SPAC
      E}"                                                       (137)
00128 GOSUB 296:SA=0:CO=30:GOSUB 309:PRIN
      T TA$                                                     (205)
00129 TYP$="{RVSON}{2SPACE}GELIRLER{2SHIF
      T-SPACE}{RVSOFF}":GOSUB 327:GOSUB 3
      34                                                        (051)
00130 NO=1:YU=36                                                (247)
00131 R=0:B$=STR$(NO):B=LEN(B$)-1:GOSUB 3
      12:SA=5+NO:CO=1:GOSUB 309:PRINT B$"
      "                                                         (153)
00132 CO=5:GOSUB 309:N=21:GOSUB 299:AC$(N
      O)=ZZ$:ZZ$=""                                             (093)
00133 CO=4:GOSUB 309:PRINT " "                                  (130)
00134 IF AC$(NO)="S" OR AC$(NO)="5" THEN
      138                                                       (083)
00135 CO=25:GOSUB 309:PRINT ")";:R=1:N=14
      :GOSUB 299:TU$(NO)=ZZ$:ZZ$=""                             (197)
00136 UT$=TU$(NO):GOSUB 330:CO=25:GOSUB 3
      09:PRINT " "                                              (236)
00137 NO=NO+1:GOTO 131                                          (005)
00138 SU=0:NO=NO-1:FOR I=1 TO NO:SU=SU+VA
      L(TU$(I)):NEXT I                                          (052)
00139 SA=SA+1:CO=10:GOSUB 309:PRINT "T O{
      SHIFT-SPACE}P L A M":UT$=STR$(SU):G
      OSUB 330                                                  (207)
00140 SA=23:CO=3:GOSUB 309:PRINT "{RVSON}
       BILGILER DOGRU GIRILDI MI? (E/H) {
      RVSOFF}"                                                  (075)
00141 GOSUB 294:IF A$="H" THEN 128                              (015)
00142 NI=NO:S1=SU:GOSUB 296                                     (010)
00143 SA=0:CO=30:GOSUB 309:PRINT TA$                            (204)
00144 TYP$="{RVSON}{2SPACE}GIDERLER{SHIFT
      -SPACE} {RVSOFF}":GOSUB 327:GOSUB 3
      34                                                        (132)
00145 NO=1                                                      (148)
00146 R=0:B$=STR$(NO):B=LEN(B$)-1:GOSUB 3
      12:SA=5+NO:CO=1:GOSUB 309:PRINT B$"
      "                                                         (168)
00147 CO=5:GOSUB 309:N=21:GOSUB 299:AG$(N
      O)=ZZ$:ZZ$=""                                             (110)
00148 CO=4:GOSUB 309:PRINT " "                                  (205)
00149 IF AG$(NO)="S" OR AG$(NO)="5" THEN
      153                                                       (037)
00150 CO=25:GOSUB 309:PRINT ")";:R=1:N=14
      :GOSUB 299:TG$(NO)=ZZ$:ZZ$=""                             (156)
00151 UT$=TG$(NO):GOSUB 330:CO=25:GOSUB 3
      09:PRINT " "                                              (244)
00152 NO=NO+1:GOTO 146                                          (196)
00153 SU=0:NO=NO-1:FOR I=1 TO NO:SU=SU+VA
      L(TG$(I)):NEXT I                                          (053)
00154 SA=SA+1:CO=10:GOSUB 309:PRINT "T O{
      SHIFT-SPACE}P{SHIFT-SPACE}L{SHIFT-S
      PACE}A M":UT$=STR$(SU):GOSUB 330                          (161)
00155 SA=23:CO=3:GOSUB 309:PRINT "{RVSON}
       BILGILER DOGRU GIRILDI MI? (E/H) {
      RVSOFF}"                                                  (090)
00156 GOSUB 294:IF A$="H" THEN 143                              (022)
00157 AD$="TA$+".S,W":OPEN 2,8,2,AD$:PRINT
      #2,S1                                                     (061)
00158 PRINT# 2,SU                                               (018)
00159 PRINT# 2,NI                                               (105)
00160 PRINT# 2,NO                                               (241)
00161 FOR I=1 TO NI:AC$(I)=AC$(I)+CHR$(13
      ):PRINT#2,AC$(I),TU$(I):NEXT I                           (066)
00162 FOR I=1 TO NO:AG$(I)=AG$(I)+CHR$(13
      ):PRINT#2,AG$(I),TG$(I):NEXT I                           (133)
00163 CLOSE 2:GOTO 123                                          (034)
00164 KO$="GUNLUK KASA-KAYIT INCELEME":GO
      SUB 296                                                   (190)
00165 POKE 19,64:INPUT "{3DOWN}{2RIGHT}TA
      RIHI GIRINIZ (GG/AA/YY) :";TA$                            (227)
00166 PRINT "{HOME}{6DOWN}{2RIGHT}{40SPAC
      E}"                                                       (176)
00167 GOSUB 296:SA=0:CO=32:GOSUB 309:PRIN
      T TA$                                                     (246)
00168 AD$="TA$+".S,R":OPEN 15,8,15:OPEN 2,
      8,2,AD$                                                   (180)
00169 INPUT#15,EN$:IF EN$="62" THEN CLOSE
       2:CLOSE 15:GOTO 180                                      (075)
00170 INPUT#2,S1                                                (197)
00171 INPUT#2,SU                                                (207)
00172 INPUT#2,NI                                                (038)
00173 INPUT#2,NO                                                (174)
00174 FOR I=1 TO NI:INPUT#2,AC$(I),TU$(I)
      :NEXT I                                                   (169)
00175 FOR I=1 TO NO:INPUT#2,AG$(I),TG$(I)
      :NEXT I                                                   (007)
00176 CLOSE 2:CLOSE 15                                          (096)
00177 TYP$="{RVSON}{2SPACE}GELIRLER{2SHIF
      T-SPACE}{RVSOFF}":GOSUB 327                               (105)
00178 FOR I=1 TO NI:B$=STR$(I):B=LEN(B$)-
      1:GOSUB 312:SA=5+I:CO=1:GOSUB 309:P
      RINT B$                                                   (029)
00179 CO=5:GOSUB 309:PRINT AC$(I)                               (168)
00180 CO=25:GOSUB 309:UT$=TU$(I):YU=36:GO
      SUB 330:NEXT I                                            (023)
00181 SA=SA+1:CO=10:GOSUB 309:PRINT "T O{
      SHIFT-SPACE}P{SHIFT-SPACE}L{SHIFT-S
      PACE}A{SHIFT-SPACE}M":UT$=STR$(SI):
      GOSUB 330                                                 (102)
00182 GOSUB 341                                                 (238)
00183 KO$="GUNLUK KASA-KAYIT INCELEME":GO
      SUB 296:SA=0:CO=32:GOSUB 309:PRINT
      TA$                                                       (100)
00184 TYP$="{RVSON}{2SPACE}GIDERLER{2SHIF
      T-SPACE}{RVSOFF}":GOSUB 327                               (000)
00185 FOR I=1 TO NO:B$=STR$(I):B=LEN(B$)-
      1:GOSUB 312:SA=5+I:CO=1:GOSUB 309:P
      RINT B$                                                   (066)
00186 CO=5:GOSUB 309:PRINT AG$(I)                               (176)
00187 CO=25:GOSUB 309:UT$=TG$(I):GOSUB 33
      0:NEXT I                                                  (060)
00188 SA=SA+1:CO=10:GOSUB 309:PRINT "T O{
      SHIFT-SPACE}P{SHIFT-SPACE}L{SHIFT-S
      PACE}A{SHIFT-SPACE}M":UT$=STR$(SU):
      GOSUB 330                                                 (254)
00189 GOSUB 341:GOTO 123                                        (168)
00190 WW$=TA$:GOSUB 339:GOSUB 341:GOTO 12
      3                                                         (074)
00191 REM  *** AYLIK KASA ISLEMLERI ***                         (060)
00192 KO$="AYLIK KASA":GOSUB 296:X$="AYLI
      K FILE OLUSTURMA":GOSUB 322                               (197)
00193 ON AGOTO 194,223,114                                      (118)
00194 KO$="AYLIK KASA-FILE OLUSTURMA":GOS
      UB 296                                                    (133)
00195 INPUT "{3DOWN}{2RIGHT}TARIHI GIRINI
      Z (AA/YY) :{LEFT}";TA$:AY=VAL(LEFT$
      (TA$,2))                                                  (186)
00196 PRINT "{HOME}{6DOWN}{2RIGHT}{40SPAC
      E}"                                                       (206)
```

```
00197 GOSUB 296:SA=0:CO=32:GOSUB 309:PRIN
      T TA$                                    (020)
00198 FA$=TA$+",S,W":OPEN 15,8,15:OPEN 2,
      8,2,FA$:INPUT#15,EN$                     (054)
00199 IF EN$="63" THEN CLOSE 2:CLOSE 15:G
      OTO 246                                  (216)
00200 CLOSE 2:CLOSE 15:QQ$="S:"+TA$:OPEN
      15,8,15,QQ$:CLOSE 15                     (109)
00201 OPEN 15,8,15:AS=0:GS=0:FOR I=1 TO A
      Y%(AY)                                   (136)
00202 GU$=STR$(I):IF I>9 THEN GU$=RIGHT$(
      GU$,2):GOTO 204                          (163)
00203 GU$="0"+RIGHT$(GU$,1)                    (105)
00204 AF$=GU$+"/"+TA$:AD$=AF$+",S,R":OPEN
       2,8,2,AD$                               (236)
00205 INPUT#15,EN$,EM$:IF EN$="62" THEN C
      LOSE  2:CLOSE 15:GOTO 210                (133)
00206 INPUT#2,S1:A1(I)=S1:AS=AS+A1(I)          (060)
00207 INPUT#2,SU:AU(I)=SU:GS=GS+AU(I)          (048)
00208 CLOSE  2                                 (227)
00209 NEXT I:CLOSE  15:GOTO 213                (147)
00210 WW$=AF$:GOSUB 338:GOSUB 340              (100)
00211 IF A$="S" THEN A1(I)=0:AU(I)=0:OPEN
       15,8,15:GOTO 208                        (175)
00212 GOTO 191                                 (060)
00213 FA$=TA$+",S,W":OPEN 2,8,2,FA$            (235)
00214 PRINT#2,AS                               (135)
00215 PRINT#2,GS                               (072)
00216 FOR I=1 TO AY%(AY):GU$=STR$(I):IF I
      >9 THEN GU$=RIGHT$(GU$,2):GOTO 218       (024)
00217 GU$="0"+RIGHT$(GU$,1)                    (119)
00218 A1$(I)=STR$(A1(I))+CHR$(13):AU$(I)=
      STR$(AU(I))+CHR$(13)                     (087)
00219 AD$(I)=GU$+"/"+TA$+CHR$(13):PRINT#2
      ,AD$(I),A1$(I),AU$(I):NEXT I             (165)
00220 CLOSE 2:CLOSE 15                         (140)
00221 PRINT "<HOME><4DOWN><3RIGHT><RVSON>
      "TA$" ISIMLI FILE OLUSTURULDU":FOR
      I=1 TO 1000:NEXT I:GOTO 191              (158)
00222 REM  * AYLIK KASA-KAYIT INCELEME *       (156)
00223 KO$="AYLIK KASA-KAYIT INCELEME":GOS
      UB 296                                   (103)
00224 INPUT "<3DOWN><2RIGHT>TARIHI GIRINI
      Z (AA/YY) :<LEFT>";TA$:AY=VAL(LEFT$
      (TA$,2))                                 (215)
00225 PRINT "<HOME><6DOWN><2RIGHT><40SPAC
      E>"                                      (235)
00226 OPEN 15,8,15:AD$=TA$+",S,R":OPEN 2,
      8,2,AD$                                  (038)
00227 INPUT#15,EN$:IF EN$="62" THEN CLOSE
       2:CLOSE 15:GOTO 245                     (053)
00228 INPUT#2,AS                               (069)
00229 INPUT#2,GS                               (066)
00230 FOR I=1 TO AY%(AY):INPUT#2,AD$(I),A
      1$(I),AU$(I):NEXT I:CLOSE 2:CLOSE 1
      5                                        (084)
00231 GOSUB 296:SA=0:CO=32:GOSUB 309:PRIN
      T TA$:GOSUB 335                          (171)
00232 FOR I=1 TO 16                            (128)
00233 B$=STR$(I):B=LEN(B$)-1:GOSUB 312:SA
      =4+I:CO=1:GOSUB 309:PRINT B$:GOSUB
      337                                      (146)
00234 NEXT I                                   (062)
00235 GOSUB 344:IF A$="M" THEN 191             (110)
00236 IF A$<>"+" THEN 235                      (208)
00237 GOSUB 296:SA=0:CO=32:GOSUB 309:PRIN
      T TA$:GOSUB 335                          (177)
00238 FOR I=17 TO AY%(AY)                      (255)
00239 B$=STR$(I):B=LEN(B$)-1:GOSUB 312:SA
      =4+I-16:CO=1:GOSUB 309:PRINT B$          (223)
00240 GOSUB 337:NEXT I:SA=21:CO=6:GOSUB 3
      09:PRINT "TOPLAM"                        (017)
00241 UT$=STR$(AS):YU=23:GOSUB 330:UT$=ST
      R$(GS):YU=36:GOSUB 330                   (230)
00242 GOSUB 346:IF A$="M" THEN 191             (181)
00243 IF A$<>"-" THEN 242                      (137)
00244 GOTO 231                                 (004)
00245 WW$=TA$:GOSUB 338:GOSUB 341:GOTO 19
      1                                        (066)
00246 GOSUB 343:GOSUB 341:GOTO 191             (150)
00247 REM  *** YILLIK KASA ISLEMLERI ***       (209)
00248 KO$="YILLIK KASA":GOSUB 296:X$="YIL
      LIK FILE OLUSTURMA":GOSUB 322            (055)
00249 ON AGOTO 250,278,114                     (007)
00250 KO$="YILLIK KASA-FILE OLUSTURMA":GO
      SUB 296                                  (034)
00251 INPUT "<3DOWN><2RIGHT>TARIHI GIRINI
      Z (YY) :<LEFT>";TA$:AY=VAL(TA$)          (151)
00252 PRINT "<HOME><6DOWN><2RIGHT><40SPAC
      E>"                                      (006)
00253 GOSUB 296:SA=0:CO=32:GOSUB 309:PRIN
      T TA$                                    (076)
00254 FA$=TA$+",S,W":OPEN 15,8,15:OPEN 2,
      8,2,FA$:INPUT#15,EN$                     (110)
00255 IF EN$="63" THEN CLOSE 2:CLOSE 15:G
      OTO 293                                  (248)
00256 CLOSE 2:CLOSE 15:QQ$="S:"+TA$:OPEN
      15,8,15,QQ$:CLOSE 15                     (167)
00257 OPEN 15,8,15:YS=0:YG=0:FOR I=1 TO 1
      2                                        (134)
00258 GU$=STR$(I):IF I>9 THEN GU$=RIGHT$(
      GU$,2):GOTO 260                          (220)
00259 GU$="0"+RIGHT$(GU$,1)                    (163)
00260 AF$=GU$+"/"+TA$:AD$=AF$+",S,R":OPEN
       2,8,2,AD$                               (038)
00261 INPUT#15,EN$:IF EN$="62" THEN CLOSE
       2:CLOSE 15:GOTO 266                     (217)
00262 INPUT#2,AS:A1(I)=AS:YS=YS+A1(I)          (250)
00263 INPUT#2,GS:AU(I)=GS:YG=YG+AU(I)          (246)
00264 CLOSE  2                                 (029)
00265 NEXT I:CLOSE  15:GOTO 269                (085)
00266 WW$=AF$:GOSUB 339:GOSUB 340              (158)
00267 IF A$="S" THEN A1(I)=0:AU(I)=0:OPEN
       15,8,15:GOTO 265                        (168)
00268 GOTO 247                                 (238)
00269 FA$=TA$+",S,W":OPEN 2,8,2,FA$            (037)
00270 PRINT#2,YS                               (196)
00271 PRINT#2,YG                               (194)
00272 FOR I=1 TO 12:GU$=STR$(I):IF I>9 TH
      EN GU$=RIGHT$(GU$,2):GOTO 274            (118)
00273 GU$="0"+RIGHT$(GU$,1)                    (177)
00274 A1$(I)=STR$(A1(I))+CHR$(13):AU$(I)=
      STR$(AU(I))+CHR$(13)                     (145)
00275 AD$=GU$+"/"+TA$+CHR$(13):PRINT#2,AD
      $,A1$(I),AU$(I):NEXT I:CLOSE 2           (147)
00276 PRINT "<HOME><4DOWN><3RIGHT><RVSON>
      "TA$" ISIMLI FILE OLUSTURULDU":FOR
      I=1 TO 1000:NEXT I:GOTO 247              (095)
00277 REM  * AYLIK KASA-KAYIT INCELEME *       (213)
00278 KO$="YILLIK KASA-KAYIT INCELEME":GO
      SUB 296                                  (203)
00279 INPUT "<3DOWN><2RIGHT>TARIHI GIRINI
      Z (YY) :<LEFT>";TA$:AY=VAL(TA$)          (181)
00280 PRINT "<HOME><6DOWN><2RIGHT><40SPAC
      E>"                                      (036)
00281 GOSUB 296:SA=0:CO=32:GOSUB 309:PRIN
      T TA$:GOSUB 335                          (223)
00282 OPEN 15,8,15:AD$=TA$+",S,R":OPEN 2,
      8,2,AD$                                  (096)
00283 INPUT#15,EN$,EM$:IF EN$="62" THEN C
      LOSE 2:CLOSE 15:GOTO 245                 (239)
00284 INPUT#2,YS                               (130)
00285 INPUT#2,YG                               (128)
00286 FOR I=1 TO 12:INPUT#2,AD$,A1$(I),AU
      $(I)                                     (235)
00287 B$=STR$(I):B=LEN(B$)-1:GOSUB 312:SA
      =4+I:CO=1:GOSUB 309:PRINT B$:GOSUB
      337                                      (202)
00288 NEXT I:CLOSE 2:CLOSE 15                  (197)
00289 SA=21:CO=6:GOSUB 309:PRINT "TOPLAM"      (208)
00290 UT$=STR$(YS):YU=23:GOSUB 330:UT$=ST
      R$(YG):YU=36:GOSUB 330:GOSUB 341         (037)
00291 GOTO 247                                 (005)
00292 WW$=TA$:GOSUB 339:GOSUB 341:GOTO 24
      7                                        (085)
00293 GOSUB 343:GOSUB 341:GOTO 247             (169)
```

```
00294 GET A$:IF A$="" THEN 294                                  (013)
00295 RETURN                                                    (099)
00296 PRINT "<CLR><2SPACE>"KO$"<3SPACE>:"                       (248)
00297 PRINT "<RVSON><40SPACE><RVSOFF>":RE
      TURN                                                      (072)
00298 FOR Q=1 TO N:PRINT "■";:NEXT Q:PRIN
      T :RETURN                                                 (179)
00299 FL=0                                                      (217)
00300 IF FL>=N THEN 308                                         (233)
00301 GOSUB 294:IF A$=CHR$(13) THEN 307                         (129)
00302 IF A$=CHR$(20) THEN ZZ$=LEFT$(ZZ$,F
      L-1):PRINT "<LEFT>■<LEFT>";:FL=FL-1
      :GOTO 300                                                 (103)
00303 IF A$=CHR$(17) OR A$=CHR$(29) OR A$
      =CHR$(145) OR A$=CHR$(157) THEN 300                       (084)
00304 IF R=1 AND A$=CHR$(46) THEN 306                           (072)
00305 IF R=1 THEN IF A$<CHR$(48) OR A$>CH
      R$(57) THEN 300                                           (177)
00306 ZZ$=ZZ$+A$:PRINT A$;:FL=FL+1:IF FL<
      N-1 THEN 301                                              (173)
00307 FOR Q=FL TO N:PRINT " ";:NEXT Q                           (255)
00308 GOSUB 310:RETURN                                          (244)
00309 POKE 214,SA:POKE 211,CO:SYS 58640:R
      ETURN                                                     (167)
00310 PRINT SPC(5)"■■■":PRINT SPC(5)"■ ■"
      :PRINT SPC(5)"■■■":RETURN                                 (217)
00311 B$="":B$=STR$(PEEK(251)+PEEK(252)*1
      6):B=LEN(B$)-1                                            (159)
00312 B$=RIGHT$(B$,B):B=LEN(B$)                                 (190)
00313 IF B$="4335" THEN GOTO 317                                (121)
00314 IF B=3 THEN 317                                           (046)
00315 IF B=1 THEN B$="00"+B$:GOTO 317                           (204)
00316 IF B=2 THEN B$="0"+B$                                     (164)
00317 RETURN                                                    (121)
00318 IF ZZ$="" THEN ZZ$="←"                                    (195)
00319 RETURN                                                    (123)
00320 GOSUB 309:PRINT ">";:RETURN                               (008)
00321 GOSUB 309:PRINT " ":RETURN                                (088)
00322 PRINT "<4DOWN>":GOSUB 310:PRINT SPC
      (6)"<2UP>1<5RIGHT>"X$                                     (103)
00323 PRINT :GOSUB 310:PRINT SPC(6)"<2UP>
      2<5RIGHT>KAYIT INCELEME"                                  (248)
00324 PRINT :GOSUB 310:PRINT SPC(6)"<2UP>
      3<5RIGHT>ANA MENU"                                        (169)
00325 GOSUB 294:A=VAL(A$):IF A<1 OR A>3 T
      HEN 325                                                   (059)
00326 RETURN                                                    (130)
00327 SA=2:CO=14:GOSUB 309:PRINT TYP$                           (238)
00328 SA=4:CO=1:GOSUB 309:PRINT "NO: ACIK
      LAMA<17SPACE>TUTAR"                                       (140)
00329 SA=5:CO=1:GOSUB 309:PRINT "■■■ ■■■■
      ■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■":RET
      URN                                                       (209)
00330 CO=26:GOSUB 309:PRINT "<15SPACE>"                         (217)
00331 NK=0:DF$="":NN$="":UZ=LEN(UT$):FOR
      J=UZ TO 1 STEP -1:NN$=MID$(UT$,J,1)                       (148)
00332 CO=38-(UZ-J):GOSUB 309:PRINT NN$:NE
      XT J                                                      (181)
00333 RETURN                                                    (137)
00334 SA=23:CO=3:GOSUB 309:PRINT "<RVSON>
      <3SPACE>BITIRMEK ICIN A S A GIRINIZ
      <3SPACE><RVSOFF>":RETURN                                  (008)
00335 SA=3:CO=1:GOSUB 309:PRINT "NO: ACIK
      LAMA<3SPACE>SELIRLER<5SPACE>SIDERLE
      R"                                                        (082)
00336 SA=4:CO=1:GOSUB 309:PRINT "■■■ ■■■■
      ■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■":RET
      URN                                                       (155)
00337 CO=5:GOSUB 309:PRINT AD$(I):UT$=A1$
      (I):YU=23:GOSUB 330:UT$=AU$(I):YU=3
      6                                                         (000)
00338 GOSUB 330:RETURN                                          (049)
00339 PRINT "<HOME><8DOWN><RIGHT><RVSON>"
      WW$" TARIHINE AIT KAYIT BULUNAMADI"
      :RETURN                                                   (166)
00340 PRINT "<DOWN><2RIGHT><RVSON>S<RVSOF
      F>ONRAKI KAYIT ILE DEVAM / <RVSON>F
      <RVSOFF>ILE IPTAL":GOSUB 294:RETURN                       (099)
00341 SA=23:CO=3:GOSUB 309:PRINT "<RVSON>
      <5SPACE>DEVAM ICIN TUSA BASINIZ<6SP
      ACE><RVSOFF>"                                             (151)
00342 GOSUB 294:RETURN                                          (013)
00343 PRINT "<HOME><8DOWN><RIGHT><RVSON>"
      TA$" TARIHINE AIT KAYIT DISKETTE VA
      R":RETURN                                                 (024)
00344 SA=23:CO=3:GOSUB 309:PRINT "<RVSON>
      <3SPACE>T+Ç SONRAKI SAYFA ÝÇÝN MENU<
      4SPACE><RVSOFF>"                                          (052)
00345 GOSUB 294:RETURN                                          (016)
00346 SA=23:CO=3:GOSUB 309:PRINT "<RVSON>
      <3SPACE>T-Ç ONCEKI<2SPACE>SAYFA ÝÇÝN
       MENU<4SPACE><RVSOFF>"                                    (230)
00347 GOSUB 294:RETURN                                          (018)
00348 POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT "<C
      LR><CTRL-8>"CHR$(9)CHR$(142)                              (065)
00349 PRINT "<RVSON><40SPACE>";                                 (009)
00350 PRINT "<14SPACE>BOY<2SPACE>SOFTWARE
      <13SPACE>";                                               (196)
00351 PRINT "<40SPACE>";                                        (097)
00352 PRINT "■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
      ■■■■■■■■■■■■";                                            (078)
00353 PRINT "▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼
      ▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼";                                            (069)
00354 PRINT "ÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐ
      ÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐ";                                            (080)
00355 PRINT "<RVSOFF>■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
      ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■";                                    (008)
00356 PRINT "■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
      ■■■■■■■■■■■■";                                            (077)
00357 PRINT "■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
      ■■■■■■■■■■■■";                                            (073)
00358 PRINT "■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
      ■■■■■■■■■■■■";                                            (089)
00359 PRINT "<40SPACE>";                                        (105)
00360 PRINT "<CTRL-3><9SPACE>B U T C E<2S
      PACE>H E S A B I<9SPACE>";                                (170)
00361 PRINT "<CTRL-8><40SPACE>";                                (221)
00362 PRINT "■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
      ■■■■■■■■■■■■";                                            (088)
00363 PRINT "▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼
      ▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼";                                            (079)
00364 PRINT "ÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐ
      ÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐÐ";                                            (090)
00365 PRINT "<RVSON>■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
      ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■";                                    (010)
00366 PRINT "■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
      ■■■■■■■■■■■■";                                            (087)
00367 PRINT "■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
      ■■■■■■■■■■■■";                                            (083)
00368 PRINT "■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
      ■■■■■■■■■■■■";                                            (089)
00369 PRINT "<40SPACE>";                                        (115)
00370 PRINT "<4SPACE>BY OKAN YILMAZ / 16.
      11.89 ANKARA<4SPACE>";                                    (042)
00371 PRINT "<40SPACE>";                                        (117)
00372 RETURN                                                    (176)
```